

Till statsrådet och chefen för Näringsdepartementet

Regeringen beslutade vid regeringssammanträde den 29 november 2001 att tillsätta en särskild utredning (dir 2001:99, se bilaga 1) med uppdrag att medverka till att förutsättningar skapas så att alla kommuners huvudorter får en anslutningspunkt till stomnätet enligt uppdraget till Svenska kraftnät. Uppdraget har bestått i att gå igenom förutsättningarna i de kommuner som inte bedömts få del av stomnätsutbyggnaden. Genom att granska möjligheterna att utnyttja tillgängliga nät, bl.a. Banverkets nät, de stödformer som finns och andra resurser har målet med arbetet varit att alla huvudorter skall kunna anslutas till ett öppet nationellt stomnät.

Till särskild utredare utsågs den 17 december 2001 kommunalrådet Peter Roslund. I sekretariatet har ingått Anders Lundkvist (huvudsekreterare). Utredningen har valt namnet IT-stomnät till vissa kommuner. Jag överlämnar härmed utredningens slutbetänkande (SOU 2002:55)

Stockholm den 31 maj 2002

Peter Roslund

Anders Lundkvist

Innehåll

Sammanfattning	7
Summery	9
1 Inledning	11
1.1 Utredningsuppdraget.....	11
1.2 Arbetsätt.....	12
2 Bakgrund	15
2.1 IT-propositionen.....	15
2.2 Regeringens uppdrag till Svenska kraftnät	16
2.3 Befintliga infrastrukturer	16
2.4 Internationell utblick	21
2.5 Problembild	24
3 Alternativa lösningar	27
3.1 Allmänt	27
3.2 Alternativa lösningar	29
3.2.1 Alternativ till svart fiber	29
3.2.2 Tidplan för genomförande.....	33
3.2.3 Samverkan med ortssammanbindande nät	37
3.2.4 Omfördelning av medel.....	43
3.3 Avkastningskravet.....	49

4	Förslag till lösningar	53
5	Konsekvensanalyser	57
5.1	Statsfinansiella konsekvenser	57
5.2	Prövning av det offentliga åtagandet	58
5.3	Konsekvenser för kommunernas ekonomi	58
5.4	Regionalpolitiska konsekvenser	59
5.5	Konsekvenser för brottsligheten	59
5.6	Konsekvenser för små företag	61
5.7	Jämställdhetspolitiska konsekvenser	61
5.8	Konsekvenser för att nå integrationspolitiska mål	62
6	Förklaringar	63
	Bilaga 1 Kommittédirektiv	67
	Bilaga 2 Uppdrag att bygga ett stomnät med hög överföringskapacitet	73
	Bilaga 3 Sammanfattning av konsultrapport	77
	Bilaga 4 Samverkan med ortssammanbindande nät	83
	Bilaga 5 Redovisning av kommunkontakter	89

Sammanfattning

Genom IT-propositionen *Ett informationssamhälle för alla*, 1999/2000:86, tog svenska staten ett tydligt initiativ för att utveckla och stimulera bredbandsutbyggnaden i Sverige. IT-propositionen lade fast att det IT-politiska målet är att Sverige som första land skall bli ett informationssamhälle för alla. I IT-propositionen motiveras bland annat upprättandet av ett nationellt stomnät med hög överföringskapacitet. I beslut den 17 augusti 2000 uppdrog sedan regeringen (dnr N1999/11617) åt Affärsverket svenska kraftnät att på marknadsmässiga villkor bygga ett öppet nationellt optofibernet mellan landets samtliga kommuner och där nätkapacitet i form av svart fiber sedan uppläts. Utbyggnaden skulle vara färdigställd senast i december 2002. Förutsättningarna för att bygga ett sådant nät har sedan dess förändrats kraftigt och Svenska kraftnät har meddelat regeringen att man under nuvarande förutsättningar inte kan fullfölja uppdraget.

Den 29 november 2001 beslutade regeringen att tillsätta en särskild utredning (dir 2001:99, se bilaga 1) med uppdrag att medverka till att förutsättningar skapas så att alla kommuners huvudorter får en anslutningspunkt till stomnätet enligt uppdraget till Svenska kraftnät. Utredningen har haft uppdraget att granska möjligheterna att utnyttja befintliga nät, att nyttja de stödformer som redan finns och andra resurser och att om nödvändigt, överenskommelser träffas om alternativ till svart fiber hos Svenska kraftnät, såsom svart fiber hos annan nätägare, våglängder, kapacitet eller trådlöst.

Vi föreslår att uppdraget till Svenska kraftnät att anlägga ett öppet nationellt stomnät kvarstår. Däremot anser vi, pga. de förändrade marknadsvillkoren, det fullt rimligt och nödvändigt att villkoren för Svenska kraftnäts uppdrag förändras. Utredningen har därför studerat att flertal sådana åtgärder.

Sammanfattningsvis föreslår jag:

- Svenska kraftnät skall slutföra sitt uppdrag att anlägga ett sammanhållet nationellt stomnät.
- Begränsningen till att erbjuda enbart svart fiber mildras och samverkan med Banverket kan ske.
- Tidplanen för att färdigställa stomnätet förlängs t o m 2004.12.31.
- Stomnätet behöver ej anslutas direkt till kommunhuvudorten. Anslutning dit kan ske via samverkan med det ortssammanbindande nätet.
- Staten tar inte ut någon avkastning av Svenska kraftnät för den del som avser optofiberverksamhet under perioden 2002–2006. Före periodens utgång övervägs huruvida kommande år skall innebära sänkt avkastning, återgång till normal avkastning eller till och med en höjd avkastning, beroende på hur marknadsläget är och förväntade ytterligare investeringar.

Summary

The IT bill, an *Information Society for all* was a clear initiative from the Swedish Government to develop and stimulate the establishment of a new IT infrastructure. The bill clearly identified the goal that Sweden should be the first nation to be an information society for all. It also states the motives for the establishment of an open national broadband backbone network. In a decision on August 17, 2000 the Swedish Government commissioned Svenska kraftnät (the Swedish National Grid) to undertake the construction of such a national network on strictly commercial terms. The instruction was to provide network capacity based only on so called dark fibre and to complete the task before the end of year 2002. However, since the commission was given, the conditions have drastically changed and Svenska kraftnät have declared to the Government that they will not, under current circumstances, be able to fulfil their task.

On November 29, 2001 the Swedish Government decided to appoint a committee (dir 2001:99) with the task to contribute to the create conditions so that the main city of all municipalities could be connected to the national backbone network in accordance with the commission to Svenska kraftnät. The task for the committee has been to re-use any existing networks, to rely on existing subsidiaries and any other resources and if necessary, investigate if alternatives to dark fibre from Svenska kraftnät could be used, such as dark fibre from other owners of networks, optical wavelengths, transmission other broadband transmission services or wireless solutions.

We propose that Svenska kraftnät should fulfil their commission. However, due to changes in the marketplace we consider it both reasonable and necessary to change the conditions for their commission. We have studied several measures that can be taken.

In summary I propose the following measures:

- Svenska kraftnät should fulfil their commission to establish a national backbone network
- The limitation that the network should provide only dark fiber should be eased and that cooperation with Banverket should be possible
- The timetable for completion of the network should be extended to December 31, 2004.
- The backbone network need not be connected to the main city of the municipality. Instead, the connection can be made through cooperation with the regional networks within the municipality.
- The government should not request any return on invested capital from Svenska kraftnät for the capital that pertain to the fibre business for the period 2002 – 2006. Before the end of that period it should be taken into consideration whether lowered return on invested capital should be requested also for the years to come, or if normal return should be requested, or even if a higher return should be requested, depending on the situation in the market place at that time and expected level of investments.

1 Inledning

1.1 Utredningsuppdraget

I beslut den 17 augusti 2000 uppdrog regeringen (dnr N1999/11617) åt Affärsverket svenska kraftnät att på marknadsmässiga villkor bygga ett öppet nationellt optofibernet mellan landets samtliga kommuner och där nätkapacitet i form av svart fiber sedan upplåts. Utbyggnaden skulle vara färdigställd senast i december 2002. Förutsättningarna för att bygga ett sådant nät har sedan dess förändrats kraftigt. Marknadsaktörernas intresse har sjunkit väsentligt och den kraftiga ökningen av utbudet som förelåg i mitten av 1999 har minskat rejält, även i mer tätbefolkade områden. Förutsättningarna att på marknadsmässiga villkor nå alla kommunhuvudorter med ett stomnät av svart fiber har därför kraftigt försämrats. I januari 2002 hade 188 av landets 289 kommuner en anslutning till det nationella optostomnätet. Svenska kraftnät har meddelat att man under nuvarande förutsättningar inte anser sig kunna fullfölja det ursprungliga uppdraget.

Den 29 november 2001 beslutade regeringen att tillsätta en särskild utredning (dir 2001:99, se bilaga 1) med uppdrag att medverka till att förutsättningar skapas så att alla kommuners huvudorter får en anslutningspunkt till stomnätet enligt uppdraget till Svenska kraftnät.

Uppdraget har bestått i att gå igenom förutsättningarna i de kommuner som inte bedömts få del av stomnätsutbyggnaden. Genom att, kommun för kommun, granska möjligheterna att utnyttja tillgängliga nät, bl.a. Banverkets nät, de stödformer som finns och andra resurser har målet med arbetet varit att alla huvudorter skall kunna anslutas till ett öppet nationellt stomnät. Utredaren har också haft uppdraget medverka till att, i de fall det är nödvändigt och möjligt, överenskommelser träffas om alternativ till det som avsågs i uppdraget till Svenska kraftnät. Utredningen skulle därför granska möjligheterna att utnyttja befintliga nät, att nyttja de

stödformer som redan finns och andra resurser. Vidare skulle utredningen medverka till att träffa överenskommelser om alternativ till svart fiber hos Svenska kraftnät, såsom svart fiber hos annan nätägare, våglängder, kapacitet eller trådlöst.

Utredningen skall redovisa sitt arbete den 31 maj 2002.

1.2 Arbetsätt

Arbetsättet har varit öppet och innehållet så många kontakter med aktörer och intressenter som den relativt korta tid som utredningen haft till sitt förfogande har medgett. Enligt direktiven skulle utredningen samråda med berörda länsstyrelser, regionala självstyrelseorgan, IT-kommissionen, Svenska Kommunförbundet samt övriga myndigheter och organisationer som utredaren själv skulle finna lämpligt.

Utredningsarbetet kan i princip indelas i tre faser. I en första inledande fas har vi förutsättningslöst sökt vilka handlingsalternativ som stått till buds. Alternativen har utarbetats som resultat av ett relativt stort antal träffar med ett flertal intressenter i området. Under denna fas har vi samrått bland annat med Svenska Kommunförbundet och Post- och telestyrelsen. Kontakt har tagits med IT-kommissionen och dialog har förts bland annat med ordföranden i kommissionens observatorium för IT-infrastruktur. Dessutom har vi träffat företrädare för infrastrukturägare såsom Utfors, Stokab, Teracom, Telia och Banverket samt intresseorganisationen IT-företagen. I den andra fasen har vi sedan provat de utarbetade alternativen i dialog med ett stort antal aktörer, bland annat alla berörda kommuner. Vi har i sex möten i Stockholm, Arvidsjaur, Jönköping (2 st), Karlstad och Ystad inbjudit alla berörda kommuner för att i dialog med dem presentera de alternativ vi har sett stå till buds och på så sätt inhämta kommunernas synpunkter och kommentarer. Samråd har även fortsättningsvis skett med Svenska Kommunförbundet och Post- och telestyrelsen. I den tredje och avslutande fasen har vi gjort en samlad bedömning av de synpunkter vi fått och utarbetat föreliggande förslag. Genom hela arbetet har vi haft regelbundna avstämningar med Svensk kraftnät.

I arbetet har också deltagit konsulter från PricewaterhouseCoopers som har analyserat de företagsekonomiska konsekvenserna av vissa handlingsalternativ. Resultatet redovisas i kapitel 3, Alterna-

tiva lösningar. Vidare har konsulter från Lantmäteriverket, division Metria, på utredningens uppdrag genomfört vissa analyser av konsekvenserna av en samverkan mellan investeringarna i ett stomnät med de investeringar som görs i ortssammanbindande nät. Konsulter från AU-system har också bistått utredningen i arbetet med att kontakta de kommuner där det enligt Metrias analys funnits möjlighet att samverka mellan utbyggnaden av stomnätet och utbyggnaden av ortssammanbindande nät.

I texten används omväxlande beteckningen "utredningen" och "vi". För att tydligt markera ett ställningstagande från min sida används subjektet "utredaren" eller "jag".

2 Bakgrund

2.1 IT-propositionen

Utredningen *Bredband för tillväxt i hela landet* lade sitt betänkande (SOU 1999:85) den 11 juni 1999. Där föreslogs bland annat att nationella och kommunala infrastrukturprogram skulle upprättas, att incitament skulle skapas för att åstadkomma öppen kanalisering, att staten med olika stödformer skulle stimulera etableringen av accessnät i de glesare delarna av landet och att staten skulle ta ett initiativ för etablering av ett öppet stomnät till alla kommunhuvudorter. Enligt utredningen skulle det råda brist på ledning med hög överföringskapacitet för uthyrning till operatörer. Utbudet av ledning ökade kraftigt särskilt i de tätbefolkade delarna av landet. En ökning av utbudet även i de glest befolkade delarna skulle, enligt utredningen, medföra att priserna pressades, öka konkurrensen bland operatörerna och därmed också gynna utveckling och expansion av IT-användningen. I betänkandet konstateras också att staten redan äger ett antal nät genom bl.a. Banverket och Svenska kraftnät som konkurrerar med Telias nät. För att på ett effektivare sätt göra dessa tillgängliga till marknaden förslås där inrättandet av ett statligt marknadsbolag med uppgiften att sälja kanalisering och ledning men inte agera som operatör.

I regeringens proposition *Ett informationssamhälle för alla* (prop 1999/2000:86), den s.k. IT-propositionen som presenterades i mars 2000 lades fast att det IT-politiska målet är att Sverige som första land skall bli ett informationssamhälle för alla. Där uttalade regeringen att hushåll och företag i alla delar av Sverige inom de närmaste åren borde få tillgång till IT-infrastruktur. Därför tillsatte regeringen en särskild utredning som utformat stödinsatser för att stimulera till etablering av områdesnät och ortssammanbindande nät i de områden där man kan förvänta sig att marknadsaktörer inte etablerar dessa infrastrukturer på kommersiella villkor. För att stödinsatserna skall få avsedd effekt krävs dock att det kommer att

finnas goda möjligheter att ansluta de lokala näten till ett nationellt stamnät. I IT-propositionen motiverar också regeringen upprättandet av ett nationellt stamnät med hög överföringskapacitet. Nätet skall vara öppet så att ett stort antal aktörer har möjlighet att nyttja nätet. Man nämner att konkurrensen skall så långt som möjligt skapa avståndsberoende priser och att Svenska kraftnät då utredde förutsättningarna för en utbyggnad finansierad på marknadsmässiga grunder.

2.2 Regeringens uppdrag till Svenska kraftnät

I beslut den 17 augusti 2000 uppdrog regeringen (dnr N1999/11617) åt Affärsverket svenska kraftnät att på marknadsmässiga villkor bygga ett öppet nationellt optofibernet mellan landets alla kommuner och där nätkapacitet i form av svart fiber sedan upplåts. Syftet var bland annat att så långt som möjligt skapa förutsättningar för avståndsberoende priser i landet. Svenska kraftnät uppdrogs också ombesörja att nödvändiga finansiella förutsättningar fanns för utbyggnad och att finansiera utbyggnaden ur egna medel. Målet var att utbyggnaden skulle ske i en sådan takt att alla kommunhuvudorter skulle vara anslutna senast i december 2002.

Både i de förarbeten som Svenska kraftnät gjorde och i regeringens uppdrag till affärsverket framgår att det nationella stamnätet inte kommer att byggas av Svenska kraftnät enbart på egen hand. Nätet har också byggts i samverkan med ett antal partners.

2.3 Befintliga infrastrukturer

Idag finns ett flertal aktörer som äger och driver nationella stamnät i Sverige. Nedan ges en kort överblick av några aktörers infrastrukturer. Sammanställningen gör inga anspråk på att vara komplett utan syftar bara till att ge en viss överblick över utbyggnadsläget. PTS gjorde i augusti 2001 en sammanställning av infrastruktur läget vilket sedan sammanställdes i rapporten *IT-infrastrukturen i Sverige*.

Telia

Den största stomnätsägaren i Sverige är Telia. De äger det enda nationella stomnät som idag når landets samtliga 289 kommuner. Enligt PTS rapport hade Telia i maj 2001 fyra gånger mer optisk fiberkabel i sitt nationella stomnät jämfört med den näst största nätägaren¹. Telias nät har byggts under lång tid och kontinuerligt utökats och moderniserats. Genom nätgrossistbolaget Skanova säljer Telia alla typer av nättjänster. Som exempel kan nämnas svart fiber, våglängdsfönster, fast Internetaccess, ADSL och telefoni.

Banverket

Banverket har sedan 1991 byggt ett fiberoptiskt stamnät som idag täcker drygt hälften eller cirka 160 av landets kommunhuvudorter. Nätets har primärt byggts för att tillgodose järnvägsbolagens behov av teletjänster, men eftersom nätet har betydligt högre kapacitet än järnvägens behov har Banverket kunna hyra ut kapacitet till andra, externa kunder. Banverket hyr ut nätkapacitet som nätgrossist till operatörer som för sina kunders räkning behöver kapaciteter, men erbjuder även kapacitet till enskilda företag. De erbjuder idag sina kunder allt från våglängdsfönster till kapacitet från 2 Mbit/s till 2,5 Gbit/s. Däremot kan inte privatpersoner och företag utanför järnvägssektorn köpa förädlade tjänster av Banverket (ex.vis telefoni). Banverket erbjuder inte heller svart fiber.

Teracom

Teracom har byggt ett nationellt stomnät som i första hand används för radio- och TV-distribution men nätet används också i stor utsträckning för telekommunikationstjänster. Nätet är rikstäckande och når radiomässigt samtliga av landets kommunhuvudorter. Eftersom det ur teknisk synvinkel är en förhållandevis enkelt åtgärd att komplettera nätet med nya anslutningspunkter för telekommunikationstjänster har Teracom ett telekomnät som kan sägas nå landets samtliga kommunhuvudorter. Kapaciteten i radio

¹ Telia hade 52 500 km jämfört med den näst största Banverket som hade 13 000 km.

länken är dock, i förhållande till en fiber, begränsad². Normalt erbjuds kapaciteter på mellan 2 och 155 Mbit/s. När kapacitetsbehoven är högre än detta måste man därför övergå till fiberlösningar men för mindre orter och för orter där kapacitetsbehovet ännu inte utvecklats kan en radiolösning vara ett bra alternativ. Teracom har redan idag fiber i vissa delar av sitt stamnät. Utöver rena kapacitetstjänster i sitt stamnät erbjuder Teracom idag bl.a. telefoni och Internetaccess.

Song Networks

Song Networks har ett nationellt stamnät som täcker södra och mellersta delen av landet i en triangel Stockholm – Malmö – Oslo samt hela norrlandskusten upp till Haparanda. Deras nät når uppskattningsvis 80 till 90 av landets kommunhuvudorter. Bolaget fokuserar på bredbandslösningar för data, tal och Internet till företagskunder i Norden.

Svenska kraftnät

Svenska kraftnät har på regeringens uppdrag och tillsammans med sina partners Triangelbolaget³, Sydkraft, Birka Energi, Vattenfall, Stokab, RegNet och Utfors byggt ett öppet nationellt stamnät som idag når 188 av landets kommuner. En ort anses ansluten när den har en anslutningspunkt högst 5 km från kommunhuvudorten.

Svenska kraftnät har själv idag anslutit 78 kommuner, motsvarande 1 800 km fiber, och av de 188 orterna är det 115 orter som nås av Svenska kraftnät och Triangelbolaget. Sydkraft når cirka 26 kommunhuvudorter, Vattenfall cirka 66 kommunhuvudorter, Birka Energi når 7, Utfors når 110 och Stokab når 26 kommunhuvudorter.

² Typiskt har en radiolänk i Teracom's nät 16 kanaler á 155 Mbit/s, totalt ca 2,4 Gbit/s, vilket skall jämföras med kapacitet i ett enda fiberpar där en våglängd typiskt är 2,5 eller 10 Gbit/s och idag finns kommersiellt tillgängliga system för att med våglängdsmultiplexering föra upp till 1 600 Gbit/s över ett fiberpar. I januari 2002 uppnådde Alcatel 5 Tbit/s över en fiber i labbmiljö (125 kanaler á 40 Gbit/s).

³ Triangelbolaget AB sköter den stora optotriangeln som förbinder storstadsregionerna Stockholm - Oslo - Göteborg - Malmö - Köpenhamn. Företaget ägs till lika delar av Svenska Kraftnät och de tre regionnätägarna Vattenfall, Sydkraft och Birka Energi.

Utfors

Utfors har nät som täcker stora delar av Sverige och når ca 110 av landets kommunhuvudorter, även om vissa av dem ännu bara nås med kanalisation som kan förses med fiber när behovet uppstår. Bolaget har sina rötter i ett projekt vid Uppsala universitet och erbjuder telefoni- och datatjänster till privat- och företagskunder.

Av de 188 orter som idag nås av det nationella öppna stomnätet är Utfors, utöver Telia, ensam leverantör på två av orterna.

Stokab

Stokab inledde 1994 arbetet med att etablera ett optostomnät i Stockholmsregionen. Utbyggnaden startade i Stockholms innerstad men har idag vuxit och omfattar ett nät med en anslutningspunkt i samtliga kommunhuvudorter i Stockholms län.

Stokab har som utpräglad strategi att enbart erbjuda svart fiber. De ovanliggande tjänstedelarna överlämnar bolaget helt till sina kunder.

Av de 188 kommunhuvudorter som idag nås av det nationella öppna stomnätet är Stokab, utöver Telia, ensam leverantör på åtta av orterna.

Sydkraft

Sydkraft erbjuder bredbandstjänster till företag och privatpersoner. Till företag erbjuder Sydkraft allt från olika former av transmissionslösningar (svart fiber, kapacitet) till bredbandsuppkopplingar och kommunikationstjänster till mindre företag. I sitt erbjudande till privatpersoner använder man en bred flora av acctekniker och erbjuder bredband via elnätet, telenätet, kabel-TV-nätet, fiber och radio. Utöver Internetaccess har Sydkraft också en egen webbportal, Semera.

Av de 188 orter som idag nås av det nationella öppna stomnätet är Sydkraft, utöver Telia, ensam leverantör på två av orterna.

Vattenfall

Vattenfall bedriver sin bredbandsverksamhet genom det helägda dotterbolaget Arrowhead AB. Bolagets affärsidé är att erbjuda kommunikations- och driftlösningar till företag och operatörer i Sverige. Bolaget erbjuder såväl svart fiber som nätkapacitet till sina kunder. Man erbjuder också Internetaccess och olika tekniklösningar som VPN och VLAN för att knyta samman ett företags olika kontor.

Av de 188 orter som idag nås av det nationella öppna stomnätet är Vattenfall, utöver Telia, ensam leverantör på åtta av orterna.

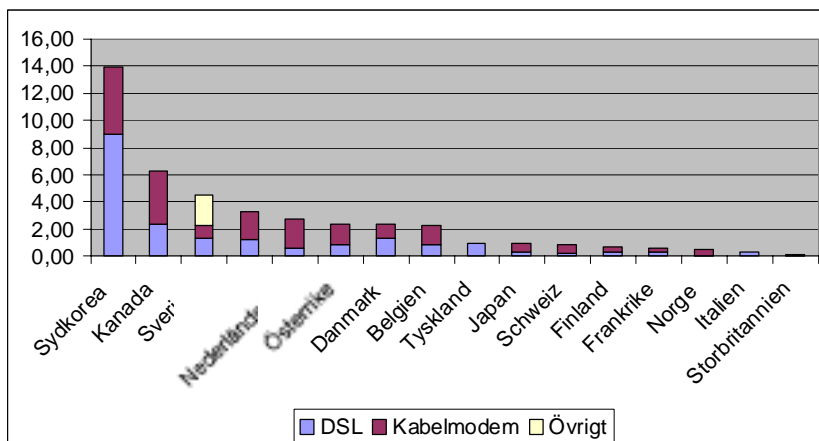
Birka Nät

Bolaget hade i januari 2002 anslutning till cirka tio kommunhuvudorter, till orter i Värmland, Dalarna och Jönköpings län.

Av de 188 orter som idag nås av det nationella öppna stomnätet är Birka Energi, utöver Telia, ensam leverantör på en av orterna.

2.4 Internationell utblick

De undersökningar som presenteras fokuserar vanligtvis på accessdelen av bredbandsnäten. Enligt OECD-rapporten *The development of broadband access in OECD countries* som publicerades i juni 2001 ligger Sverige på tredje plats, efter Korea och Kanada. Sydkorea har ca 13,91 anslutningar per 100 invånare, Kanada har 6,22 och Sverige har 4,52. Räknat i absoluta tal är USA, på fjärde plats, den största marknaden för bredband med drygt 7,8 miljoner anslutningar.



I rapporten definieras en access på minst 256 kbps nedströms som bredband. Således inkluderas alla typer av xDSL-anslutningar och kabelmodem. Den mest intressanta uppgiften torde vara att Sverige är det land som redovisar flest bredbandsanslutningar via höghastighets LAN (I bilden ovan redovisat under kategorin "övrigt"). Enligt rapporten skall det finnas 199 000 anslutningar av den typen i Sverige vid tidpunkten för mätningen. Det är endast ytterligare två länder som redovisar sådana anslutningar, Italien med 14 500 och Island med 750 anslutningar. Rapporten visar också att tillväxttakten på bredbandsanslutningar fortfarande är väldigt hög. I hela EU ökade andelen DSL-anslutningar med 200 procent mellan juni 2000 och juni 2001.

Irland

En ICT-utredning tillsatt av Irlands minister för offentliga företag (Minister for public enterprise) Ms Mary O'Rourke har nyligen lämnat sitt förslag där man ger rekommendationer som syftar till att:

- Alla irländska medborgare och företag skall senast 2005 ha tillgång till bredband på lika villkor
- En öppen och internationellt konkurrenskraftig ICT-marknad skapas som skall stimulera till entreprenörskap, nya arbetstillfällen och investeringar i nya avancerade teknologier
- I en politiskt, social och ekonomiskt snabbt föränderlig värld skall Irland behålla sin ledande ställning i den nya kunskapsekonomin.

Som ett led i denna satsning har den irländska regeringen beslutat att investera 300 miljoner euro i 50 000 km fiberoptiska accessringar runt 123 irländska städer. Investeringar finansieras till 90 procent av den irländska staten och till 10 procent av lokala offentliga organ. Nätet kommer att ägas och drivas av ett av privata och offentliga ägare samägt företag, inte något av de stora telekom-operatörerna i Irland.

I en första fas skall 19 städer byggas ut, klart i slutet av 2003. I den andra fasen skall ytterligare 48 städer byggas och de sista 56 städerna förväntas bli anslutna under 2005.

Regeringen har också sagt att avsikten är att alla irländska hem skall ha en bredbandsanslutning på minst 5 Mb till år 2005.

Enligt OECD-rapporten *The development of broadband access in OECD countries* som publicerades i juni 2001 ligger Irland först på 27:e plats, efter länder som Ungern, Polen och Mexico. Endast 300 DSL-anslutningar fanns vid tidpunkten för mätningen.

Kanada

Den 18 juni slutrapporterade en nationell arbetsgrupp tillsatt av Kanadas regering sitt uppdrag. Gruppen, som bestod av företagsledare från Kanadas största telekomföretag, föreslog insatser inom fyra områden, en nationell infrastruktur samt investeringar i tjänster, innehåll och utbildning. Gruppen satte 2004 som en tidsgräns för att ansluta alla invånare i landet. Gruppens ordförande, David Johnston, såg två sätt att uppnå en sådan infrastruktur. Den första

skulle bygga på att offentliga aktörer inbjöd privata företag i arbetet med att bygga infrastrukturen genom ett anbudsförfarande för att ansluta mer avlägsna delar av landet. Den andra, komplementära strategin, skulle vara en slags nedifrån-och-upp metod där slutanvändarna i områden med infrastrukturbrist skulle samla sig i grupper, s.k. communitys, som sedan skulle kunna vara föremål för statligt stöd för infrastruktur.

Regeringen har senare deklarerat sig villig att i ett samarbete mellan kanadensiska företag och offentliga aktörer verka för att även avlägsna och mer glest befolkade delar av landet omfattas av bredbandsutbyggnaden. I budgeten för 2001 avsattes 35 miljoner dollar per år i tre år med start 2004 – 05. Tiden fram till dess skall användas för att utarbeta ett program som framförallt skall bygga på initiativ från privata sektorn.

Sydkorea

Sydkorea är det land i världen som har den största penetrationen av bredbandsanslutningar i världen. Utbyggnaden består i mycket stor utsträckning av ADSL-lösningar. Enligt vissa uppskattningar kan Sydkorea ensamt stå för en fjärdedel av världens totala försäljning av ADSL-utrustning.

Enligt en rapport från Pyramid Research så finns förklaringen till fenomenet att finna i en kombination av många faktorer, bland annat:

- Hård konkurrens på telefonimarknaden som kraftigt har drivit ner priserna, vilket i sin tur tvingat aktörerna upp i värdekedjan och in på bredbandsmarknaden
- Hård konkurrens på marknaden för bredband med åtminstone tre stora operatörer som med olika teknologier krigar om kunderna
- Förhållandevis låg andel av privata företag vilket har gjort det möjligt för en regering med ambitiösa planer att styra in den sydkoreanska industrin mot investeringar i bredbandsaccesser
- En IT-bransch med stort inflytande ledd av ett antal konglomerat som är snabb och villig att exploatera nya teknikgenerationer

Vidare konstateras att länder som Taiwan och Singapore till vissa delar uppvisa likartade förutsättningar, men trots det har inte bredbandsutbyggnaden tagit samma fart i dessa länder. Det är, enligt Pyramid Research, den unika kombinationen av ett flertal faktorer

som tillsammans skapar förutsättningarna för den unika framväxten av bredband i Sydkorea.

Frankrike

Bredbandsutbyggnaden i Frankrike har fram till idag gått förhållandevis långsamt. France Telecom har i april 2002 beslutat att sänka priserna på ADSL-abonnemang med 20 procent till 25 per månad. Samtidigt sänks också priserna på hyra av ledning i lokalnätet kraftigt vilket förbättrar möjligheterna för France Telecoms konkurrenter att erbjuda ADSL. Dessa förändringar kan komma att öka utbyggnadstakten väsentligt i Frankrike.

Likt Sverige har Frankrike ett program för att etablera ett nationellt stomnät genom att linda fiber runt kraftledningarna. I februari 2002 skulle det, enligt nätmagasinet Europemedia.net, finnas 2 000 km av optisk fiber i kraftledningarna och en plan på att inom fem år ha installerat 15 000 km fiberoptisk kabel. Även i Frankrike har man att ta hänsyn till att kraftledningarna vanligtvis terminerar fem kilometer från städernas centrum, varför det krävs markförlagd kabel de sista kilometrarna.

2.5 Problembild

Sedan regeringen i augusti 2000 gav uppdraget till Svenska kraftnät att bygga ett nationellt stomnät till alla kommunhuvudorter har förutsättningarna kraftigt förändrats. När uppdraget gavs förutsattes att utbyggnaden av ett stomnät bestående av svart fiber till alla kommunhuvudorter skulle kunna göras på rent marknadsmässiga villkor. Marknadsaktörernas intresse har dock sjunkit väsentligt och förutsättningarna att nå alla kommunhuvudorter med enbart ett erbjudande om svart fiber har försämrats. Den kraftiga ökningen av utbudet som förelåg i mitten av 1999 har minskat rejält, även i mer tätbefolkade områden.

I regeringsbeslut den 6 december 2001 fick därför Svenska kraftnät i uppdrag att kartlägga i vilka kommuner de kommersiella förutsättningarna då inte bedömdes föreligga för att på marknadsmässiga villkor kunna ansluta kommunhuvudorten till det nationella optostomnätet. Orsaken till varför Svenska kraftnät ansåg detta skulle också anges.

Den 1 januari 2001 hade 188 kommunhuvudorter anslutits till stomnätet, av Svenska kraftnät eller någon av dess partners, dvs. knappt två tredjedelar av landets 289 kommuner. Många av kommunerna som inte bedöms nås har liten befolkning och erbjuder därmed en begränsad marknad. De ligger också ofta på ett stort avstånd från redan utbyggda förbindelser. Svenska kraftnät har på detta och annat underlag bedömt att det kommersiella underlaget för en installation för närvarande saknas. Svenska kraftnät har hävdad att problemet med nätet inte i första hand är ett glesbygdsproblem utan mer ett strukturproblem. Bland de kommuner som idag inte bedöms kunna nås finns några medelstora städer och kommunerna är spridda över stora delar av landet, vilket tillsammans torde bekräfta Svenska kraftnäts ståndpunkt.

Även om Svenska kraftnät är den aktör som fått det formella uppdraget av regeringen att bygga ett nationellt stomnät av optofiber har nätet byggts av fler aktörer. Idag har nätdelar etablerats av Sydkraft, Vattenfall, Birka Energi, Triangelbolaget, Stokab och Utfors. Redan idag byggs alltså nätet upp av aktörer som har förhållandevis olika bas för sin affärsverksamhet runt optofibernäten, några säljer enbart svart fiber medan andra säljer förädlade tjänster och innehåll. Vi har också under utrednings gång kunnat se att det verkar finnas en tendens att de bolag som säljer förädlade tjänster är mindre benägna att sälja svart fiber till kunder som efterfrågar detta. Vidare är relationen mellan dessa aktörer relativt informell. Såvitt vi har kunnat finna så finns väldigt få formella överenskommelser mellan aktörerna som beskriver hur det nationella nätet hålls samman.

3 Alternativa lösningar

3.1 Allmänt

Genom IT-propositionen *Ett informationssamhälle för alla*, 1999/2000:86, som presenterades i mars 2000, tog svenska staten ett tydligt initiativ för att utveckla och stimulera bredbandsutbyggnaden i Sverige.

I IT-propositionen delades nätet upp i tre delar; nationellt stamnät, transportnät som i SOU 2000:111 kallas ortssammanbindande nät samt accessnät som i SOU 2000:111 kallas områdesnät. För ortssammanbindande nät och områdesnät förlitar sig staten på att marknadskrafterna förser de större orterna med bredbandsnät medan de mindre orterna har behov av stöd för att möjliggöra en utbyggnad. Staten har valt att låta kommunerna få huvudansvaret att i fri konkurrens upphandla dessa nät med hjälp av ett statligt stöd.

Utbyggnaden hade, när IT-propositionen lades, redan tagit fart i de tätare befolkade regionerna. Här kunde nätoperatörerna på marknadsmässiga grunder förse regionen/kommunen med ett bredbandsnät. Däremot var det tydligt att någon nätutbyggnad knappast skedde alls i de områden där marknadens aktörer inte fann någon affärsmässighet i en utbyggnad.

Tanken med den statliga insatsen är därför att utbyggnaden av ortssammanbindande nät och områdesnät även fortsättningsvis i första hand skall ske på marknadsmässig grund samtidigt som staten med ett ekonomiskt stöd skall stimulera utbyggnaden i orter och regioner där marknadsmässighet är svår att nå.

Vad gäller det nationella stamnätet har staten tagit ett tydligare grepp över utvecklingen. Den 17 augusti 2000 gav regeringen i beslut N1999/11617/SÄ, Affärsverket svenska kraftnät ett uppdrag att anlägga ett nationellt sammanhängande och öppet stamnät. Idag finns bara ett sammanhållet nationellt stamnät, som ägs av Telia. Dessutom har andra operatörer, såväl statliga som privata, stamnät som täcker delar av landet. Som en del i den bredbandssatsning

som regeringen startat är det därför av största vikt att man skapar konkurrens och ett alternativ till det idag enda heltäckande stomnätet. Med det uppdrag Svenska kraftnät fick ansåg regeringen att förutsättningar skapades för just ökad konkurrens och snabb utveckling inom IT-området. Regeringen ansåg vidare att konkurrensen skulle medföra att vi så långt som möjligt skulle få avståndsberoende priser i landet.

Målet med uppdraget till Svenska kraftnät angavs vara att samtliga kommunhuvudorter skall vara anslutna till Svenska kraftnäts stomnät senast december 2002. Utbyggnaden skall ske på affärsnätsmässig grund och svart fiber skall erbjudas på marknadsmässiga villkor. Det senare har tolkats så att det är enbart svart fiber som skall erbjudas marknaden som en del av det nationella stomnätet. Andra alternativa leverantörer av ett nationellt stomnät, förutom Svenska kraftnät, har diskuterats, bland annat Banverket. Behovet av svart fiber var dock vid tiden för IT-propositionens ett starkt krav från ledande IT-opinionsbildare. Eftersom Banverket ej kan tillgodose efterfrågan på svart fiber kom de därför inte ifråga.

Svenska kraftnäts utbyggnad av ett öppet nationellt stomnät är således en väsentlig del i den samlade satsningen att förse Sverige med ett modernt bredbandsnät.

Nuläge

Den nedgång i branschen som skett framförallt från och med 2001 har lett till att de ekonomiska förutsättningar som fanns då IT-propositionen presenterades kraftigt har förändrats. Bland annat har stora delar av det privata investeringskapital som fanns för två år sedan försvunnit. Många operatörer har kraftigt minskat sina investeringar eller helt upphört med att investera för att istället konsolidera sin verksamhet. Samtidigt har kommunerna fortsatt arbetet med att upprätta IT-infrastrukturprogram och starta upp och genomdriva projekt för områdes- och ortssammanbindande nät i hela landet. Sammantaget har dock den prognostiserade efterfrågan på fiberkapacitet i olika form kraftigt minskat. Det innebär att förutsättningarna för Svenska kraftnät att på marknadsmässig grund bygga upp ett nationellt stomnät är avsevärt sämre än för två år sedan. Svenska kraftnät har därför uppmärksammat regeringen på att de inte klarar av det uppdrag som gavs dem den 17 augusti 2000.

Det är vår bedömning att det förändrade marknadsläget har ökat förväntningarna på att staten och kommunerna skall agera för att få fart på bredbandsutbyggnaden i hela landet.

Om staten i det rådande läget skulle ta ett steg tillbaka skulle detta ge väldigt olyckliga signaler till omvärlden. Det skulle vara förödande för statlig bredbandspolitik. Det är därför, enligt vår bedömning, av största vikt att staten fullföljer sina åtaganden i bredbandsutbyggnaden som bland annat innebär att anlägga ett öppet nationellt heltäckande stamnät. Svenska kraftnät har fått detta uppdrag och vi ser inga alternativa aktörer som i nuläget skulle kunna överta det.

Vi föreslår därför att uppdraget till Svenska kraftnät att anlägga ett öppet nationellt stamnät kvarstår.

Däremot anser vi, med hänsyn till de förändrade marknadsvillkoren, att det är fullt rimligt och nödvändigt att villkoren för Svenska kraftnäts uppdrag förändras. Våra analyser styrker Svenska kraftnäts synsätt om att marknadsmässighet ej går att uppnå i en fortsatt utbyggnad med nuvarande villkor.

Det finns inbyggda motsättningar mellan kravet på marknadsmässighet och övriga villkor som beskrivs nedan under 3.2 som detaljstyr Svenska kraftnäts möjligheter att agera på marknaden. Dessa villkor måste därför, enligt vår mening, revideras.

Nedan redovisar vi olika möjliga alternativ hur de olika villkoren kan förändras för att underlätta för Svenska kraftnät att fullfölja sitt uppdrag.

3.2 Alternativa lösningar

3.2.1 Alternativ till svart fiber

3.2.1.1 Bakgrund

I uppdraget till Svenska kraftnät ingick att de skulle erbjuda marknaden enbart svart fiber på marknadsmässiga villkor. Detta villkor var ett resultat av den diskussion som fördes under vintern 1999/2000 då många operatörer och organisationer såg en stark tillväxt inom IT-sektorn. Tanken med att erbjuda enbart svart fiber var främst att nätoperatorerna inte skulle konkurrera med sina kunder högre upp i förädlingskedjan. Därigenom skulle man undvika den vertikala integrationen från kanalisationsnivån och ända upp till tjänstenivån som idag kan återfinnas hos några av de vikti-

gaste operatörerna på marknaden. Istället ville man sträva efter att få en konkurrens inom varje enskild nivå i kedjan. Vid en integration av förädlingskedjan uppstår lätt monopolsituationer och inläsningseffekter. Ett annat skäl till att enbart erbjuda svart fiber har varit att tillskapa konkurrens inom transmissionsnivån. Svart fiberutbyggnaden skulle därmed leda till en snabbare utveckling av transmissionstekniken. Detta är i sig en principiellt riktig ståndpunkt enligt vår mening, men i praktiken en akademisk fråga för de regioner och kommuner som idag står utan anslutning till ett nationellt stamnät vid sidan av Telias.

Dessa regioner/kommuner har oftast inte det kundunderlaget att en fullt fungerande konkurrens inom alla nivåer av förädlingskedjan är praktisk möjlig att uppnå inom överskådlig tid. Framförallt är det i dessa fall inte realistiskt med konkurrens direkt ovan svart fiber-nivån, men fortfarande är det väldigt viktigt att undvika en total integration i värdekedjan. Det verkar rimligt att idag tillåta en infrastrukturägare göra affärer högre upp i värdekedjan än svart fiber-nivån. Fortfarande är det dock viktigt att kräva att infrastrukturägaren inte integrerar uppåt i alla delar av hela värdekedjan så att konkurrensen ovanför nätnivån kan garanteras.

Dagsläget

Idag kan man konstatera att med IT-sektorns starka tillbakagång har tillväxten på efterfrågan på svart fiber i praktiken mer eller mindre försvunnit. De stora aktörerna är mycket mer försiktiga och efterfrågar inte dyr svart fiber i första läget. Däremot sker en byteshandel där de större operatörerna sinsemellan kan byta till sig svart fiber på sträckor där de saknar egen fiber. Många operatörer efterfrågar idag inte heller i första hand svart fiber när de skall nå ut till nya kunder. Detsamma gäller större företag som önskar interna kommunikationslösningar. Därför är det snarare så att om man hårdnackat skulle hålla kvar vid att enbart sälja svart fiber, kommer det att hämma utvecklingen för den kategori av företag som i dagsläget är mer hjälpt av kapacitet än av svart fiber.

Utvecklingen av våglängdsfönster innebär också att behovet av egen svart fiber inte är lika starkt som tidigare för många operatörer. Ett våglängdsfönster kan idag erbjuda typiskt 2,5 Gbit men även 10 Gbit finns i kommersiellt tillgängliga system och 40 Gbit i laborationssystem. Ett system har vanligtvis 40 kanaler (eller våg-

längder) vilket betyder att en fiber idag har en total kapacitet på 100 – 400 Gbit. För många kunder innebär ett eller flera våglängdsfönster tillräcklig kapacitet inom överskådlig tid.

Med anledning av ovan redovisade resonemang kan vi konstatera att efterfrågan på svart fiber helt enkelt är mycket mindre i dagsläget än vad efterfrågan på kapacitet och våglängd är. På sikt kanske svart fiberefterfrågan tar fart. Men den tekniska utvecklingen och de ekonomiska förutsättningarna kan också leda till det motsatta. I ett kortare perspektiv, ca 5 år, finns det enligt vår bedömning, en betydlig större efterfrågan på kapacitet än på svart fiber.

3.2.1.2 Ändring av svartfiberbegränsning

Den enskilt viktigaste åtgärden som kan förbättra förutsättningarna för Svenska kraftnät att fullfölja sitt uppdrag, är att inte begränsa affärsverksamheten på fibernäten till försäljning av svart fiber utan också tillåta att affären kompletteras med uthyrning av våglängdsfönster och transmissionskapacitet (SDH eller motsvarande).

Skälen som talar för en sådan förändring är flera:

- Eftersom efterfrågan på kapacitet och våglängder är betydligt större än på svart fiber, blir också de marknadsmässiga förutsättningarna att klara en utbyggnad till samtliga kommuner avsevärt bättre. Marknaden för försäljning av svart fiber är idag mycket svag och Svenska kraftnät tror inte heller att efterfrågan kommer att öka i någon större omfattning i framtiden.
- Svart fiber köps idag i stort sett uteslutande av operatörer eller andra aktörer som också tillhandahåller svart fiber (företrädesvis byteshandel). Marknaden är således förhållandevis begränsad för en aktör som bara säljer svart fiber.
- Flera av de orter som återstår att anslutas till det nationella stornätet är mindre orter med begränsat kommersiellt intresse, speciellt ur perspektivet försäljning av svart fiber. För de orter som återstår att anslutas räknar Svenska kraftnät inte med någon efterfrågan på svart fiber. Om detta gäller och ingen annan affär tillåts kommer således den återstående investeringen på 800 miljoner kronor att till sin helhet bidra till ett negativt verksamhetsvärde.
- En viktig effekt som uppnås om erbjudandet inte är begränsat till svart fiber är att Svenska kraftnät kan söka samarbete med

Banverket. Därigenom kan ytterligare 48 kommuner anslutas till det nationella stamnätet.

- Flera av de samarbetspartner som Svenska kraftnät har för etableringen av det nationella stamnätet erbjuder redan idag mer än svart fiber (till exempel Sydkraft och Vattenfall/Arrowhead).
- Kravet på att ett stamnät skall bestå enbart av svart fiber gör det omöjligt för alternativ teknik, t.ex. trådlösa tekniker att utvecklas och konkurrera på lika villkor. Teracom är ett annat statligt företag som i vissa fall kan erbjuda intressanta lösningar inom radiolänktekniken.

Oavsett det ovan anförda skall ambitionen fortsättningsvis vara att kunna erbjuda svart fiber till alla kommuner. Problemet uppstår om enbart svart fiber erbjuds. Med de lättnader som vi föreslår innebär det att vissa kommuner inte kommer att erbjudas svart fiber för närvarande. Vi anser dock inte att detta är ett problem i ett kort perspektiv. Det är dock viktigt att alla kommuner på lång sikt (mer än fem år men inte mer än tio år) erbjuds svartfiber genom det öppna nationella stamnätet.

3.2.1.3 Affärsmässighet utan svartfiberbegränsning

De marknadsmässiga förutsättningarna kommer att förändras för Svenska kraftnät om de tillåts konkurrera med annan teknik än svart fiber. En analys¹ av de företagsekonomiska konsekvenserna av en sådan åtgärd presenteras i bilaga 3.

Analysen ger vid handen att genom att tillåta våglängder och kapacitet som en del av det öppna nationella stamnätet så öppnas möjligheter att lösa anslutningen för 97 av de 101 återstående kommunerna. Det blir dels möjligt att inkludera Banverkets nät som del av nationella stamnätet vilket innebär att 48 kommuner som redan har en anslutning till Banverkets nät kan anses vara lösta. Dels skapar den nya verksamheten med uthyrning av kapacitet och våglängd de ekonomiska förutsättningar för att Svenska kraftnät med egna medel kan finansiera en utbyggnad till ytterligare 49 orter. Det är viktigt att notera att analysen förutsätter att redan gjorda investeringar betraktas som s.k. "sunk cost", dvs. det negativa verksamhetsvärdet beaktas inte i den fortsatta analysen.

¹ Analysen genomförd av PricewaterhouseCoopers april 02.

3.2.1.4 Kommunernas synpunkter

Överläggningar har skett med de kommuner som enligt Svenska kraftnäts planer inte förväntades ha någon anslutning till stomnätet den 31 december 2002. En första överläggning gjordes med den grupp av kommuner som, har möjlighet att få en anslutning via Banverkets optofibernet (kapacitet/våglängd). Resultatet av överläggningen kan sägas vara entydigt positivt till att ändra svart fiberkravet och därigenom kunna få en anslutning via Banverket. Av femtiotalet kommuner var det enbart någon enstaka kommun som inte ville att svart fiberkravet skulle ändras. På sikt kan dock behovet av svart fiber uppstå varför de flesta anser att man i ett längre tidsperspektiv även bör få möjlighet att erbjuda svart fiber till de som önskar.

Vid överläggningar med de kommuner som saknar anslutning till Banverket har en samsyn framkommit i svart fiber frågan. De flesta anser att det inte finns något behov av svart fiber i dagsläget. Det viktigaste kravet är att man får en anslutning. Om denna sedan består av svart fiber eller bandbredd är ingen stor fråga. Snarare anser man sig mer hjälpt av kapacitet och våglängd än av svart fiber.

Vi har också samrått med representanter från Svenska Kommunförbundet för att diskutera deras syn på en förändring av villkoret att erbjuda svart fiber. Även vid den överläggningen framkom en positiv syn på att mildra kravet på svart fiber. Däremot anser de också det önskvärt att om möjligt fortsätta erbjuda svart fiber som ett alternativ tillsammans med bandbredd och våglängd.

3.2.2 Tidplan för genomförande

3.2.2.1 Bakgrund

Enligt direktiven (dnr N1999/11617/SÄ) uppdrog regeringen åt Affärsverket svenska kraftnät att på marknadsmässiga villkor bygga ett öppet nationellt optofibernet mellan landets alla kommunhuvudorter och där nätkapacitet i form av svart fiber sedan uppläts. Målet var att utbyggnaden skulle ske i en sådan takt att alla kommunhuvudorter skulle vara anslutna senast i december 2002.

Motivet till den snäva tidsramen kan sökas inom den överhettade IT-sektorn under 1999/2000 då prognoser och förväntningar restes alldeles för högt. För att inte bromsa den utveckling man då kunde

skönja blev direktivet från statsmakternas sida att skynda på anläggandet av ett nationellt stomnät.

Dagsläget

Vid årsskiftet 2001/02 var 188 kommuner anslutna till ett nät som anlagts av Svenska kraftnät samt deras partners. Kvar att ansluta är 101 kommuner. För år 2002 fanns planer och/eller beslut på att ansluta ytterligare 16 kommuner. De resterande 85 kommunerna kommer inte att kunna anslutas under 2002 oavsett slutsatserna i denna utredning, eftersom i stort sett ingen nyanslutning eller planering för anslutning sker i avvaktan på att utredningen inlämnar sitt betänkande.

Vår bedömning är därför att det efter 2002 fortfarande finns minst 75 till 85 kommuner som ej är anslutna till Svenska kraftnäts stomnät.

Satsningen på ett nationellt stomnät är beroende av de satsningar som görs på ortssammanbindande nät och områdesnät. Dessa utgör tillsammans en helhet. Regeringen har tidigare beslutat att förlänga tiden för stöden till ortssammanbindande nät och områdesnät med ett år, fram till och med år 2005. Motivet härför är att marknaden har förändrats dramatiskt sedan IT-propositionen presenterades, vilket inneburit att efterfrågan för närvarande är liten. IT-propositionens förhoppning var att nätutbyggnaden rent generellt skulle stödjas av ett icke obetydligt privat kapital. Detta har visat sig svårare än väntat. Regeringen bedömer därför att kommunerna behöver längre tid på sig att anlägga de ortssammanbindande näten och områdesnäten.

3.2.2.2 Ändrad tidsplan

Utredningen har undersökt möjligheterna att förlänga tidsplanen för regeringens uppdrag till Svenska kraftnät.

Motiven för en sådan förlängning är:

- Den förlängning som regeringen beslutat avseende ortssammanbindande nät och områdesnät talar för en förlängning också av det nationella stomnätet då alla dessa nätnivåer bildar en helhet. En för snabb utbyggnad av det nationella stomnätet riskerar troligen att nyttan av det investerade kapitalet ej uppnås innan de ortssammanbindande näten är etablerade.
- En förlängning av tiden för etablering av nätet innebär en förbättring av den företagsekonomiska kalkylen för Svenska kraftnät.
- I januari 2002 återstod anslutning till 101 kommunhuvudorter. Oavsett vilka beslut som fattas under 2002 är det i praktiken en omöjlighet att bygga till samtliga återstående orter under 2002.

Med anledning av ovan sagda synes det fullt rimligt att Svenska kraftnäts uppdrag avseende det nationella stomnätet kan förlängas med minst ett år. En förlängning med två år kan också övervägas, men kräver en större flexibilitet från Svenska kraftnäts sida avseende i vilken ordning de olika kommunerna får en anslutning. Detta kan medföra vissa kostnadsfördyringar i utbyggnadsprocessen eftersom utbyggnaden då inte kan ske på det mest rationella sättet.

3.2.2.3 Kommunernas kommentarer

Vid de överläggningar vi haft med representanter för de kommuner som ännu inte har anslutning till det nationella stomnätet har vi genomgående fått en bred acceptans för en förlängning av tidsplanen med ett år, dvs. att tiden för färdigställande skall vara den 31 december 2003. En sådan förlängning skulle för de allra flesta kommuner inte påverka deras planer. Ett fåtal kommuner har dock redan idag områdes- och ortssammanbindande nät och har meddelat att de behöver anslutning till det nationella stomnätet så snart som möjligt. En förlängning med två år skulle för dem medföra större störningar. Skulle det bli aktuellt krävs det noggranna avstämningar mellan Svenska kraftnäts och kommunernas utbygg-

nadsplaner så att de som behöver anslutning får dem i samma takt som områdes- och ortssammanbindande nät byggs. Om en sådan flexibilitet hos Svenska kraftnät kan erbjudas finns hos kommunerna även en acceptans för en förlängning med två år, om än acceptansen inte är lika entydig som för en förlängning med ett år.

Även Svenska Kommunförbundets representanter har vid överläggningar ansett det rimligt att förlänga tiden med minst ett år för det nationella stomnätet.

3.2.2.4 Affärsmässighet med förlängd tidplan

För att få en uppfattning om skillnaden i affärsmässighet för Svenska kraftnät om utbyggnaden drivs enligt regeringsplanen eller om den förlängs, har en analys² gjorts baserat på en kassaflödesvärdering av Svenska kraftnät med avseende på deras bredbandsutbyggnad (se bilaga 3).

Analysen visar att det förväntade positiva kassaflödet från existerande verksamhet skapar ett utrymme för att ansluta ca 5 kommuner per år. En förlängd tidsplan kan därför bidra till att minska det negativa verksamhetsvärdet för den tillkommande investeringen, men även om den förlängs ända fram till 2005 kommer verksamhetsvärdet vara -575 miljoner kronor. En minskning ändock från ca -800 miljoner kronor med 225 miljoner kronor. Förlängs tidplanen till 2004 blir verksamhetsvärdet ca -600 miljoner kronor och förlängs den till 2003 blir det ca -630 miljoner kronor.

Kombineras försäljning av våglängder och kapacitet med en förlängning av tidsplanen kan ett positivt verksamhetsvärde uppnås. Med 10 procent i avkastningskrav, en möjlighet för Svenska kraftnät att sälja våglängder och kapacitet och en förlängning av tidplanen för genomförandet till 2005, ger ett positivt verksamhetsvärde på cirka 30 miljoner kronor. Förlängs tidplanen bara till 2004 blir verksamhetsvärdet ca 15 miljoner kronor och förlängs den bara till 2003 blir det ca 0 kronor.

² Analys genomförd av PricewaterhouseCoopers april 2002.

3.2.3 Samverkan med ortssammanbindande nät

3.2.3.1 Bakgrund

Det tredje kravet som står i direktiven till Svenska kraftnät handlar om att det öppna nationella stamnät skall anslutas till varje kommuns huvudort.

Motiven till att ansluta till just huvudorten är framförallt att där finns normalt det största kundunderlaget koncentrerat. Där knyts också, i de allra flesta fall, de ortssammanbindande näten ihop i en lokal nod. Vidare ville man ha en enhetlig och rättvis bedömning och fördelning av de statliga insatserna.

Med regeringens beslut om stödförordning för det s.k. ortssammanbindande näten i Sverige har de flesta kommuner möjlighet att anlägga sådana nät med hjälp av statligt stöd. Dessa ortssammanbindande nät kommer att ansluta sådana orter som inte kan förväntas bli anslutna till sin huvudort på marknadsmässiga villkor. Sammanlagt har staten anvisat 2 625 miljoner kronor till stöd för detta ändamål. I denna summa inkluderas 275 miljoner kronor från EG:s strukturfondsprogram samt 300 miljoner kronor från anslaget 33:1 Allmänna regionalpolitiska medel. Grovt räknat kan dessa stödpengar sägas utgöra drygt en tredjedel av behovet för att anlägga ett komplett ortssammanbindande nät i Sverige.

Dagsläget

Utbyggnaden av ortssammanbindande nät kommer enligt vår bedömning att ta fart under sommaren 2002 och sedan löpa successivt till och med 2005.

Som tidigare nämnts har 188 kommuner fått en anslutning till det nationella nätet den 31 december 2001. Denna anslutning är till huvudorten i respektive kommun. Svenska kraftnät definierar att de nätt huvudorten om avlämningspunkten ligger inom en radie av 5 km från centrum. Denna bedömning kan anses väl avvägd, även om det innebär vissa skillnader i kostnad kan uppstå mellan kommuner för att ansluta det ortssammanbindande nätet till denna punkt.

3.2.3.2 Ändrat krav på anslutningspunkt

Ett alternativ att sänka kostnaden för Svenska kraftnät, och därigenom göra utbyggnaden mer affärsmässigt motiverad, är att ändra kravet på att ansluta till kommunhuvudorten för att istället kunna ansluta till annan mindre ort, som i sådant fall ligger närmare Svenska kraftnäts kraftledning.

Vi anser att huvudalternativet fortfarande skall vara att ansluta till kommunernas huvudorter, men att det under vissa förutsättningar skall vara möjligt att ansluta en annan mindre ort. I sådana fall där en kommun har anlagt ett ortssammanbindande nät till en mindre ort som ligger närmare en av Svenska kraftnäts kraftledningar, bör det vara möjligt att stornätet ansluter till denna mindre ort. Detta förutsätter att Svenska kraftnät kommer överens om detta med aktuell kommun. Därmed kan en situation uppnås där kommunen får hjälp med att anlägga sitt ortssammanbindande nät samtidigt som Svenska kraftnät får en mindre kostnadskrävande nätdel av sitt stornät.

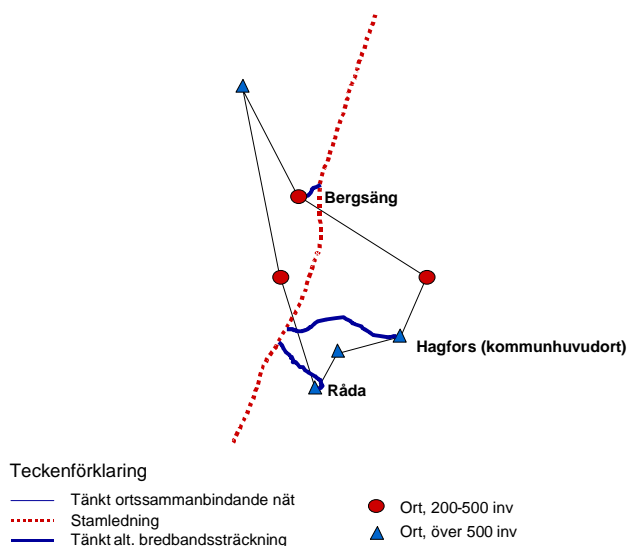


Bild 1 Anslutning av stornät till närmaste 200- alt. 500 ort istället för anslutning till huvudort. Exempel från Hagfors kommun.

Vi har inte i detalj specificerat hur denna samverkan skall ske men den kan till exempel bestå i att kommunen etablerar ett ortssammanbindande nät och att Svenska kraftnät köper kanalisation/fiber av kommunen eller att Svenska kraftnät etablerar ett nät och att kommunen köper kanalisation/fiber för det ortssammanbindande nätet av Svenska kraftnät. I bägge fallen torde detta innebära en besparing både för kommunen och för Svenska kraftnät.

Det förutsätter naturligtvis att det ortssammanbindande nätet har tillräcklig med fiber för att kunna avstå en del till det nationella stamnätet så att inte kapacitetsbrist riskerar uppstå.

Det bör också vara möjligt för Svenska kraftnät att i diskussion med flera kommuner inom en region optimera dessa kommuners ortssammanbindande nät med Svenska kraftnäts stamnät. Det kan innebära att Svenska kraftnät enbart har anslutning till t.ex. två av sex kommuner, medan de övriga fyra kommunerna får sin anslutning via de ortssammanbindande näten som knyter ihop kommunerna. Ett exempel på sådana tankar finns bland annat hos kommunerna Hjo, Tibro, Tidaholm och Karlsborg där de skissat på ett ortssammanbindande nät som kan sägas vara gemensamt för de fyra kommunerna. Anslutningen mot Svenska kraftnäts kraftledning sker i två punkter.

Ett liknande exempel finns i Dalarna där sex kommuner, Gagnef, Vansbro, Malung, Älvdalen, Mora och Orsa på ett liknande sätt utarbetat ett gemensamt förslag på hur stamnätsanslutning ska kunna anordnas på ett för regionen nöjaktigt sätt.



Bild 2 Gemensamt ortssammanbindande nät för flera kommuner och dess anslutning till stomnätet.

Detta borde vara en fullt acceptabel lösning förutsatt att det sker i samförstånd mellan kommuner och Svenska kraftnät samt att kapaciteten i den utlagda optokabeln har tillräckligt med fiber för att kunna ingå i det nationella stomnätet.

Ett annat skäl för att tillåta en mix av stomnät och ortssammanbindande nät är att det i det framtida målnätet inte kommer att vara möjligt att alltid särskilja de olika nätnivåerna från varandra. Med IT-kommissionens vision om det finmaskiga rutnätet finns ingen sådan tydlig uppdelning.

3.2.3.3 Analys av förändrat krav på anslutningspunkt

Lantmäteriet/Metria har på utredningens uppdrag genomfört en analys av de 47 orter som inte har någon leverantör av ett nationellt stomnät vid sidan av Telia (de orter som kan få Banverket som leverantör har exkluderats från Metrias analys). Som indata till analysen har använts kraftledningar från ekonomiska kartans databas, stam- och regionnät, vägar från Blå Kartans databas, orter med befolkningsuppgifter samt kommunindelningen från 1999.

Analysen har bestått i att dels mäta avståndet från närmaste stamledning i kraftnätet till närmaste ort i respektive kommun längs en kraftledning eller längs vägnätet. Analysen har gjorts för orter större än 200 invånare och större än 500 invånare.

Dessutom har avståndet från närmaste stamledning i kraftnätet till kommunhuvudorten, i enlighet med regeringsuppdraget, kalkylerats längs kraftledning eller vägnät.

För 35 av de 47 kommunerna har en eller två alternativa orter kunnat identifieras. Resultatet från Metrias analys redovisas i bilaga 4.

Därefter har AU-system på utredningens uppdrag kontaktat samtliga 47 kommuner för att undersöka om någon av de identifierade orterna finns med i kommunens planer för ortssammanbindande nät och om det vore möjligt att etablera nätet i samverkan med det nationella stomnätet. Samtidigt har vi frågat om de kan se andra alternativa anslutningsvägar och om de har IT-infrastrukturplaner. En sammanfattning av dessa kontakter redovisas i bilaga 5.

Analysen visar att sträckan att ansluta alla 47 kommunernas huvudorter uppgår till 1 563 km optokabel.

Om alternativet är att ansluta till närmaste 500-ort istället krymper den framräknade sträckan till 1 226 km optokabel. Detta gör en skillnad på 337 km jämfört med att ansluta till huvudorten.

För alternativet att istället ansluta närmaste 200-ort om avståndet blir kortare än till 500-ort blir det samlade avståndet 1 011 km optokabel, dvs. 552 km kortare än om anslutning till huvudorten sker.

En viktig anmärkning är att den dragning som kan krävas utefter stamledningen 400 kV alt 220 kV, inte medräknas i denna sträcka. Beräkningen är enbart gjord från stamledningen till huvudort alternativt 500- eller 200-ort för att fokusera på skillnaden mellan de olika anslutningsalternativen.

Efter kontakt med de 47 aktuella kommunerna har det visat sig möjligt att identifiera och kostnadsberäkna en besparing i 29 av dessa kommuner. Den sammanräknade förkortningen i avstånd för dessa är 467 km. Räknat med en genomsnittlig kostnad för att anlägga optokabel på landsbygd på 160 kronor/meter, (långt räknat men lika med det meterpris som Svenska kraftnät använt när de kalkylerat totala investeringens storlek), motsvarar den kortare sträckan en sänkt kostnad på 74,7 miljoner kronor. Utöver besparingen i dessa 29 kommuner har kontakterna resulterat i att vi kunnat identifiera ytterligare möjliga besparingar i 12 kommuner men inte kunna beräkna kostnaden för dessa besparingar. Om vi antar

att besparingen i snitt är lika stor för dessa 12 kommuner som för de 29 där besparingen kunnat beräknas, fås vi en sammanlagd möjlig besparing 105,7 miljoner kronor.

Detta är den totala besparing som skulle kunna ske genom att optimera stomnätet med det ortssammanbindande nätet. Hela den besparingen kan inte tillgodoräknas Svenska kraftnät eftersom de också får en kostnad för att köpa in sig i det ortssammanbindande nätet. Schablonmässigt har vi därför räknat med att 70 % av den totala kostnadsminskningen kan tillgodoräknas Svenska kraftnät.

Resterande 30 % av besparingen bedöms komma kommunerna till del alternativt att det är en kostnad som Svenska kraftnät lägger ut för att gradera upp den kabel som kommunerna eljest hade tänkt dra.

Sammantaget visar analysen att om 70 % av kostnadsbesparingen kan tillgodoräknas Svenska kraftnät och en uppgörelse med dessa 41 kommuner kan komma till stånd, finns en potentiell besparing på 73,9 miljoner kronor.

3.2.3.4 Kommunernas kommentarer

Vid de överläggningar vi haft med representanter för kommuner som ännu inte har anslutning till det nationella stomnätet har den första kommentaren vanligtvis varit avvisande till detta förslag. Man har upplevt förslaget som att kommunen skulle få bekosta och få ta ansvar för att etablera en del av det nationella stomnätet. Något som man, med rätta, anser är ett statligt ansvar. Efter fortsatta diskussioner och förklaringar av tankarna med förslaget där Svenska kraftnät i sådana fall betalar för att samnyttja det kommunala ortssammanbindande nätet, har dock inställningen till förslaget förändrats och blivit genomgående positiv. Vissa kommuner har som ovan redovisats också funderat över lösningar där de knyter ihop flera kommuners ortssammanbindande nät för att sedan ansluta detta till stomnätet i några punkter.

Av de 35 kommuner där en eller två alternativa orter till huvudorten identifierats har en övervägande del – 28 kommuner (80 %) – sagt sig vara positivt inställda till ett samnyttjande av det ortssammanbindande nätet. En mindre del – fyra kommuner (11,4 %) – är negativa. Resten – tre kommuner (8,6 %) – har varit osäkra.

Vår bedömning är därför att detta är en fullt accepterad lösning så länge det bygger på frivillighet och där ekonomiska handhavan-

den mellan kommuner och Svenska kraftnät får lösas efter diskussion dem emellan.

3.2.4 Omfördelning av medel

3.2.4.1 Bakgrund

I IT-propositionen anvisades 2 625 miljoner kronor till ortssammanbindande nät samt 3 200 miljoner kronor till områdes- och accessnät. Summan till ortssammanbindande nät är till fullo uppbockad främst via den fördelning som skett till 258 av landets kommuner. Dessa har fram till och med 31 december 2005 möjlighet att nyttja det reserverade stödet.

Medlen till områdesnät och accessnät indelades i två halvor, där 1 600 miljoner kronor reserverades för skattereduktion för fysiska och juridiska personer. Dessa kan få en skattereduktion om anslutningen till ett bredbandsnät blir onormalt hög. Resterande 1 600 miljoner kronor har reserverats för anläggande av områdesnät.

Beträffande skattereduktionen gäller att kostnaden för en anslutning skall överstiga 8 000 kronor. Därefter kan man få en skattereduktion som motsvarar 50 % av kostnaden mellan 8 000 kronor och 18 000 kronor. Total skattereduktion kan bli maximalt 5 000 kronor. För näringsidkare är reduktionen skattepliktig. Skattereduktionen är tidsbegränsad under två år 2001 – 2002 och kan sökas vid taxeringen 2002 och 2003.

Intresset att nyttja möjligheten till en skattereduktion under taxeringsåret 2001 har varit mycket svagt.

Beträffande stödpengar för att anlägga områdesnät har 1 200 miljoner kronor reserverats kommunvis till sammanlagt 267 kommuner. Dessa kan om särskilda villkor uppfylls lyfta stöd för att anlägga områdesnät. Stödet till kommunerna utgår i form av kreditering på kommunernas skattekonto i den takt de anlägger nät som godkänts av länsstyrelserna.

En reservpott om 400 miljoner kronor har avsatts för områdesnäten. Denna reservpott avser också att fördelas som stöd till kommunerna för anläggande av områdesnät. Skälet till att inte alla 1 600 miljoner kronor fördelades direkt var att den fördelningsmodell som användes var starkt schabloniserad. Skevheter i fördelningen skulle med reservpotten kunna justeras efter två – tre år, då erfarenhet av utfallet i fördelningen kunnat fås. Till dags dato har

liten, för att säga i stort sett ingen kritik mot fördelningsmodellen framförts, varför man kan förmoda att resultatet blev någorlunda rättvist. Om inga särskilda skäl finns kommer troligen reservpotten att fördelas till kommunerna efter samma fördelningsmodell som de första 1 200 miljoner kronor har fördelats.

3.2.4.2 Omfördelning av medel inom IT-infrastrukturensatsningen

För att slutföra anläggandet av ett öppet nationellt stamnät till samtliga kommuner kan man överväga att omfördela delar av de medel som finns för bredbandsutbyggnaden men som är destinerade till lägre nivåer inom näthierarkin.

De möjliga medel som kan diskuteras är dels medlen till skattereduktion och dels reservpotten till områdesnät.

Skattereduktionsmedel

Vår bedömning är att möjligheten till en skattereduktion främst kommer att nyttjas av små företag. För hushåll är tröskeln 8 000 kronor i anslutningskostnad troligen alldeles för hög. Det leder till en överhängande risk att medlen för skattereduktionen inte kommer att nyttjas fullt ut. För att 1 600 miljoner kronor skall nyttjas fullt ut måste ca 640 000 företag och hushåll nyttja möjligheten till en genomsnittlig skattereduktion av 2 500 kronor. Räknat på en maximal skattereduktion om 5 000 kronor räcker medlen till 320 000 företag och hushåll. Vår bedömning är att detta inte kommer att ske. Troligen blir en betydande del av den 1 600 miljoner kronor stora potten kvar.

Det är därför högst rimligt att överväga att överföra delar av denna pott till anläggande av stamnätet. 800 miljoner kronor behövs för att Svenska kraftnät skall kunna slutföra sitt uppdrag på de villkor som ges i regeringsuppdraget. Om lättnader i villkoren avseende svart fiber genomförs så att Banverket kan bli en samarbetspartner, minskar behovet av tillskott till högst 500 miljoner kronor. Varje övrig lättnad i villkoren enligt kap 3.2.1 – 3.2.3 kommer också att ge lättnader för Svenska kraftnät varför en omfördelning enligt vår mening under alla förutsättningar skulle handla om ett belopp mindre än 400 miljoner kronor.

Ett argument mot att nu omfördela medel från skattereduktionsmedlen är att vi naturligtvis inte vet hur stort intresset kommer att vara kommande år. Vi kan göra kvalificerade gissningar, men vet inte säkert.

Reservpotten till områdesnät

Behovet av ekonomiska resurser för anläggande av nya nät är störst för områdesnäten. Det är den dyraste delen av nätutbyggnaden. Det statliga stödet täcker här bara en bråkdel av den totala kostnaden. Detta faktum talar både för och emot att nyttja reservpotten till stomnätet. Skälet emot är att behovet till områdesnät är stort och att det därför känns fel att ta pengar från den delen av näthierarkin. Skälet för är att det statliga stödet till områdesnäten är så litet i förhållande till behovet att 400 miljoner kronor enbart får verkan på marginalen. Däremot skulle pengarna få en betydligt större påverkan om de nyttjas till stomnätet.

Slutligen handlar det om en avvägning från statens sida vad som har högsta angelägenhetsgrad: Att slutföra utbyggnaden av stomnätet till att omfatta alla kommuner eller att stödja utbyggnaden av områdesnätet så att ytterligare ca en 1/30-del av områdesnäten kan realiseras.

Var gör pengarna störst nytta? Vår bedömning är, om det står mellan stomnät och områdesnät, att färdigställande av stomnätet har en högre prioritet än områdesnätet i detta skede av bredbandsutbyggnaden i Sverige. Inte minst av rättviseskäl. Den teknik som många tror är en möjlighet för mindre befolkade kommuner och regioner skulle kanske inte nå till just dessa kommuner om inte stomnätet kan fullföljas som planerat.

Det är relativt okomplicerat att nyttja dessa pengar till stomnätet. De är ännu inte fördelade till någon kommun utan är just en reservpott. Att ändra destinationen för dessa pengar kommer enligt vår bedömning inte leda till någon stor diskussion.

Omfördelningsteknik

Om regeringen väljer att omfördela resurser från skattereduktionspotten eller från reservpotten för områdesnät, kräver det särskild omsorg av tillvägagångssätt. Gemensamt för bägge pottorna är att de är finansierade på statens inkomstsida, dvs. bägge pottorna innebär enligt nuvarande teknik inte ökade kostnader för staten däremot minskade intäkter. Skattereduktionen innebär att fysiska och juridiska personer i sin deklaration får avdrag på skatten varefter inkomsterna för staten minskar i motsvarande grad. För områdesnätet sker en kreditering på kommunernas skattekonton vilket också leder till att statens inkomster minskar.

Vår övertygelse om att skattereduktionen inte kommer att nyttjas fullt ut gör att vi rekommenderar att i första hand omfördela från den potten, väl medveten om den osäkerhet som finns angående hur skattereduktionen kommer att nyttjas de kommande åren. Ett sätt att hantera detta är att i ett första skede göra en omfördelning via reservpotten för områdesnät. Den potten finns ingen osäkerhet kring och kan omfördelas omgående. Om det senare visar sig att bedömningen avseende skattereduktionsavdraget stämmer kan man föra tillbaka pengar från skattereduktionspotten till reservpotten för vidare fördelning ut till kommunerna. Detta borde vara fullt möjligt och borde inte heller störa kommunerna då reservpotten inte skulle ha fördelats ut förrän 2003 eller 2004 enligt ursprungsplanerna. Eftersom taxeringen 2003 är sista möjligheten att söka skattereduktion bör man 2004 med stor säkerhet kunna göra en bedömning hur mycket av potten till skattereduktion som kommer att användas.

Vad avser mottagaren av de omfördelade resurserna från skattereduktionspotten eller reservpotten till områdesnät har två huvudalternativ bedömts.

1. Omfördelning till Svenska kraftnät.
2. Omfördelning till kommuner, länsstyrelser eller PTS.

1. Omfördelning till Svenska kraftnät.

En omfördelning till Svenska kraftnät torde vara relativt lätt att göra via en sänkning av avkastningskravet på Svenska kraftnäts optoverksamhet med samma summa som tillskottet från skattereduktionspotten, dvs. staten kan minska skattereduktionspotten med samma belopp som det sänkta avkastningskravet mot Svenska

kraftnät kan förväntas ge. På detta sätt kan åtgärden bli neutral på statens totala finanser. Staten är suverän att själv sätta avkastningskrav på ett affärsverk. Genom att förändra just avkastningskravet omfördelas en pott på statens inkomstsida till en annan pott på statens inkomstsida i ett nollsummespel. Fördelen att göra omfördelningen till Svenska kraftnät är framförallt att staten då fullföljer sitt åtagande gällande stomnätet på avsett sätt. Förtroendet för statens sätt att sköta sin del av bredbandsutbyggnaden kan då till fullo upprätthållas. Det innebär vidare att Svenska kraftnät får fortsatt förtroende att hålla samman och effektivt driva det nationella nätet. Med en lösning där andra aktörer än Svenska kraftnät får del av pengarna för att slutföra anläggandet av ett stomnät innebär detta vissa komplikationer beträffande huvudansvaret att hålla ihop stomnätet som ett öppet nationellt sammanhållet nät. Vidare torde en omfördelning av medel till Svenska kraftnät ge ett mycket effektivt nyttjande av medlen eftersom de redan har en organisation och resurser för att fortsätta den redan påbörjade utbyggnaden.

2. Omfördelning till kommuner, länsstyrelser eller PTS.

Detta innebär att en upphandling måste ske av de delar som saknas i det nationella stomnätet. Vid en öppen upphandling kan flera olika operatörer få ansvar för var sin del av stomnätet. Så är det redan idag med de samarbetspartners som Svenska kraftnät har, men det är Svenska kraftnät som har det samlade ansvaret för att deras eget och deras partners nät blir en sammanhållen helhet. Detta kan bli avsevärt svårare om flera upphandlingar kommer att ske och många operatörer bli inblandade.

Ifall omfördelning skall ske till kommunerna kan detta göras via kreditering på deras skattekonto. De kommuner som skall kunna få denna skattekreditering är enbart de kommuner som vid tillfället för beslut fortfarande inte har en anslutning till det nationella stomnätet. Fördelningsmodell av det omfördelade ekonomiska utrymmet skulle kunna vara samma fördelningsmodell som användes då stödet till ortssammanbindande nät fördelades till kommunerna. Den fördelningsnyckel som då användes för respektive kommun kan i en inbördes relativ relation mellan samtliga inte anslutna kommuners fördelningsnyckel ge ett sätt att fördela det ekonomiska utrymmet. Kommunerna får sedan i en öppen upphandling handla upp de delar av stomnätet

som saknas i respektive kommun. En komplikation är att vid en upphandling kommer den som vinner upphandlingen vara den som kommer att anlägga, drifta och äga nätet, på samma sätt som gäller för ortssammanbindande nät. Det innebär att möjligheten att låta nätdelen ingå i det nationella stomnätet på de villkor som är tänkt endast kan tillförsäkras under en begränsad avtalstid. Därefter krävs en ny förhandling med nätägaren för att nätdelen fortsättningsvis skall vara en del i det nationella stomnätet.

Ett annat alternativ är att låta länsstyrelserna få uppdraget att upphandla de förbindelser som saknas för att ge varje enskild kommun en anslutning till det öppna nationella stomnätet. Omfördelningen av medel kan ske på lika sätt som den ovan beskrivna omfördelningen till kommunerna med den skillnaden att kommunernas potter aggregeras på länsnivå till en central pott som länsstyrelserna har att hantera.

Ett tredje alternativ är att låta PTS få resurser att upphandla de förbindelser som saknas. Detta innebär dock att en ny part inträder på marknaden vad gäller anläggande av bredbandsnät. Kommuner och länsstyrelser har redan uppdraget att upphandla och anlägga ortssammanbindande nät samt områdesnät. Ett utökat uppdrag att också upphandla delar av ett nationellt stomnät kan säkerligen inrymmas i deras nuvarande organisation för bredbandsfrågor. PTS har inte den beredskapen idag för att ta över dessa frågor med kort varsel. Därför anser vi det mindre lämpligt att låta PTS ta över ansvaret för att upphandla de saknade förbindelserna i det nationella stomnätet. Det finns också skäl att hålla isär PTS roll som tillsynsmyndighet med rollen att vara den som upphandlar näten.

3.2.4.3 PTS-medel för nätbyggnad

Post- och telestyrelsen, PTS, har bland annat som uppgift att stärka samhällets beredskap mot allvarliga störningar av telesystemet i fred. För att finansiera sådana åtgärder har PTS för närvarande 100 miljoner kronor per år. Dessa medel används till ett flertal åtgärder såsom skydd av teleoperatörernas styr- och övervakningsnät mot inträngsattacker, säker elförsörjning och mobila GSM-basstationer. Men de används också för att öka mångfalden och skyddet i trans-

missionsnäten för att undvika avbrott i teletrafiken vid svåra skador i näten. Detta uppnås genom att PTS verkar för att planerad utbyggnad av nya optonät i kommunal regi blir robusta och säkra. Detta skall ske i dialog med ansvariga för planering av de nya näten för att kunna identifiera behov av kompletteringsinsatser.

Motivet bakom en satsning på ett öppet nationellt stomnät är att åstadkomma konkurrens men samtidigt uppnås också redundanta anslutningar till landets alla kommunhuvudorter. Vi anser därför att det är rimligt att PTS satsningar för att åstadkomma ett robust och säkert telenät i något avseende koordineras med satsningen på ett öppet nationellt stomnät eftersom satsningarna till viss del har överlappande syften. Det bekräftas också av den nu aktuella satsningen på en anslutning till Gotland vilken till viss del finansieras av PTS.

Det finns enligt vår mening två vägar att gå för att uppnå detta. Antingen beslutar regeringen i förväg att avsätta en del av den årliga tilldelningen till PTS till utbyggnaden av det öppna nationella stomnätet. Det skulle alltså kräva ett aktivt beslut från statens sida om att de medel som skall användas att stärka samhällets beredskap mot allvarliga störningar av telesystemet i fred dedicerar för satsningar i det öppna nationella stomnätet. Alternativt förändras inte direktiven för medlen till PTS. De fortsätter bedöma varje investeringsprojekt enligt nuvarande bedömningsgrunder och när syftena sammanfaller med satsningarna, precis som i fallet med anslutningen till Gotland, finansierar PTS (en del av) satsningen.

3.3 Avkastningskravet

Ett grundläggande direktiv från regeringen till Svenska kraftnät beträffande anläggande av ett nationellt stomnät var att detta skulle ske på marknadsmässiga villkor. Det innebär att Svenska kraftnät med framtida intäkter från de anlagda näten skall klara att finansiera hela utbyggnaden. Samtidigt har Svenska kraftnät ett krav att till svenska staten leverera in avkastning på investerat kapital. Denna avkastning är satt till 7 procent på justerat eget kapital. Eftersom Svenska kraftnäts huvudverksamhet är att tillhandahålla stamledning för elkraftförsörjningen torde 7 procents avkastning vara rätt nivå bedömt efter marknadsmässiga grunder. För verksamhet som stomnät för bredbandsverksamhet torde ett mark-

nadmässigt vägt avkastningskrav för investeringar ligga något högre, ca 10 procent.

Stomnätsaffären är kapitalintensiv och kräver stora investeringar de inledande åren. Vi vill ifrågasätta att staten, som har ett stort intresse av att bredbandsutbyggnaden blir av som planerat, kräver 7 procents avkastning varje år av Svenska kraftnät, från de investeringar som gjorts och görs i stomnätet för bredband innan verksamheten går med vinst. Med tanke på den situation som marknaden befinner sig i innebär kravet på marknadsmässighet och avkastning på investerat kapital att möjligheten för Svenska kraftnät att fullgöra sitt uppdrag faktiskt försvåras.

De flesta privata aktörer, för att inte säga alla, har tvingats se sina investeringar tappa rejält i värde, ibland helt raderas ut p.g.a. marknadens utveckling. Istället har ägarna fått bidra med nytt riskvilligt kapital för att hålla IT-företagen på fötter.

Vid senast årsskiftet var Svenska kraftnäts bredbandsnät värderat till 561 miljoner kronor i deras balansräkning. 7 procent avkastning på denna summa ger ca 40 miljoner kronor per år som staten vill ha i avkastning för gjorda investeringar. Med tillkommande investeringar som Svenska kraftnät måste göra för att fullfölja utbyggnaden av det nationella stomnätet kommer den summan att öka till 70 – 90 miljoner kronor, beroende på om Banverkets nätdelar kan inkluderas i stomnätet eller ej. Om dessa summor kunde stanna i Svenska kraftnät skulle det på ett avgörande sätt underlätta för deras möjlighet att slutföra sitt uppdrag. Detta kan uppnås antingen genom att den procentuella begärda avkastningen förändras eller att det avkastningsgrundande kapitalet, dvs. justerat eget kapital förändras. I det resonemang som förs här används begreppet avkastningskrav som ett gemensamt begrepp. Vilken teknik som är att föredra har inte djupare analyserats av utredningen.

Ett specifikt problem för Svenska kraftnät är att ett sänkt avkastningskrav på bredbandsverksamheten inte får leda till misstankar om s.k. korssubventionering. Elkraftsnäten, som är Svenska kraftnäts huvudsakliga verksamhet, skall inte subventionera bredbandsutbyggnaden. Dessa två affärsområden måste därför hållas tydligt isär och separata resultat- och balansräkningar måste upprättas för optoverksamheten inom Svenska kraftnät. Detta torde dock inte vara något problem rent praktiskt. Avkastningen borde kunna delas upp mellan dessa två områden så att avkastning från elverksamheten kan vara oförändrad medan avkastningen från bredbandsutbyggnaden blir lägre.

Enligt vår mening är det fullt rimligt att inte ta ut någon avkastning alls från bredbandsverksamheten de första fem åren. Genom att kombinera en förändring av svart fiber-begränsningen med en förlängd tidplan erhöles ett positivt verksamhetsvärde. Detta innebär också att Svenska kraftnät i genomsnitt kan ha en årlig avkastning på minst 7 procent. Eftersom det är stora negativa kassaflöden de första åren kommer dock den årliga avkastningen på investerat kapital initialt att vara negativ. För att ytterligare utbyggnad skall kunna genomföras bör allt kapital som genereras av verksamheten kvarhållas i affärsverket som internfinansiering istället för att delas ut till ägaren. Därefter får en översyn göras för att bedöma hur avkastningen fortsättningsvis skall sättas, beroende på hur marknaden utvecklats och framtida ytterligare investeringsbehov. Vi tror dock att det kan finnas skäl att också efter den första femårsperioden diskutera en ny period med t ex halverad avkastning. Motivet härför är, som vi påpekat tidigare i detta betänkande, att kommuner som nu kan få en lösning via Banverket, i ett lite längre perspektiv (mer än 5 år men inte mer än tio år), borde få möjlighet att få svart fiber. Vår bedömning är därför att Svenska kraftnät även efter 2006 kommer att ha ett investeringsbehov för att tillmötesgå behovet av svart fiber hos alla kommuner. Detta skulle motivera en sänkt avkastning även efter 2006. Hur marknadsläget är om fem år är dock omöjligt att bedöma idag, varför en avstämning i god tid före 2006 bör ske.

4 Förslag till lösningar

I kapitel tre har utredningen berört ett antal möjliga alternativ för att tillse att hela landet får en anslutning till ett öppet och nationellt sammanhållet stamnät. De lösningar som analyserats är:

- Mildra svart fiberbegränsningen.
Genom att tillåta att stamnätet också kan erbjuda kapacitet och optiska våglängdsfönster förbättras möjligheterna avsevärt att göra affärer för Svenska kraftnät. Dessutom kan ett samarbete inledas med Banverket.
- Förlänga tiden för färdigställande av stamnätet.
Genom att förlänga tiden för genomförande förbättras den företagsekonomiska kalkylen avsevärt.
- Samverkan med ortsammanbindande nät.
Genom samverkan med de ortsammanbindande näten sänks kostnaden för att slutföra utbyggnaden av stamnätet.
- Omfördelning av ekonomiska medel inom IT-infrastruktursatsningen
Genom att överföra pengar från i första hand skattreduktionsmedlen kan resurser tillföras stamnätsutbyggnaden så att denna kan slutföras.
- Samverkan med medel från PTS
PTS disponerar medel för nätbyggnad som skall användas att stärka samhällets beredskap mot allvarliga störningar av telesystemet i fred. Eftersom satsningarna delvis har överlappande syften kan man söka koordinera de satsningar som görs.
- Sänkning av statens krav på avkastning på optoverksamheten inom Svenska kraftnät.
Genom att sänka avkastningskravet på optoverksamheten frigörs medel att slutföra utbyggnaden av stamnätet.

Gemensamt för samtliga berörda alternativa lösningar är att vi föreslår att Svenska kraftnät även fortsättningsvis får det samlade an-

svaret att förse samtliga svenska kommuner med en anslutning till det öppna nationella stomnätet.

Vi delar Svenska kraftnäts bedömning att utbyggnaden, med de villkor som är satta av regeringen, inte går att genomföra på marknadsmässiga villkor. Den återstående investeringen på ca 800 miljoner kronor är med nuvarande villkor att betrakta som icke marknadsmässig till sin helhet. Vi föreslår därför att dessa villkor förändras så att förutsättningar förbättras.

För det första anser jag att begränsningen i Svenska kraftnäts uppdrag till att enbart erbjuda svart fiber bör undanröjas. Genom att kunna erbjuda kapacitet och våglängdsfönster, samt i vissa enskilda fall alternativa lösningar till fiber, förbättras den affärsmässiga kalkylen avsevärt för Svenska kraftnät. De analyser utredningen låtit göra pekar på att den verksamhetsvärdet förbättras med minst 390 miljoner kronor. Detta skulle även medföra att Svenska kraftnät kan söka nya samarbetspartners vid sidan av nuvarande partners. Banverket kan klara en anslutning av 48 av de kommuner som idag saknar anslutning till stomnätet.

För det andra anser jag att det är en självklarhet att tidplanen för att färdigställa det nationella stomnätet förlängs med ett år. Det kan även, under vissa förutsättningar vara rimligt med en förlängning med två år. Detta förutsätter dock att Svenska kraftnät är flexibla i sina utbyggnadsplaner avseende i vilken ordning de ansluter de resterande kommunerna och samverkar med dessa kommuners utbyggnadsplaner. Med en förlängning med två år kommer affärskalkylen för Svenska kraftnät att förbättras med ca 200 miljoner kronor. I kombination med en ändring av begränsningen till svart fiber blir den ekonomiska kalkylen avsevärt bättre. Istället för ett negativt verksamhetsvärde på 800 miljoner kronor blir verksamhetsvärdet svagt positivt, 15 miljoner kronor. Jag föreslår därför en förlängning av tidplanen till den 31 december 2004, i kombination med kravet att Svenska kraftnät tar hänsyn till kommunernas eget planerings- och utbyggnadsläge så att stomnätets utbyggnad så långt som möjligt samplaneras med kommunernas utbyggnad.

För det tredje föreslår jag att kravet på att Svenska kraftnät skall ansluta det nationella stomnätet till huvudorten lindras. I de fall en kombination och samverkan med de ortsammanbindande näten kan ske bör detta vara tillåtet. Detta förutsätter att Svenska kraftnät kommer överens om detta med respektive kommun. Lågt räk-

nat bör detta ge en kostnadsbesparing för Svenska kraftnät på ca 75 miljoner kronor.

Sammantaget ger dessa tre förslag att det ekonomiska läget för Svenska kraftnät förbättras så att det beräknade nuvärdet av verksamheten blir positiv (ca 90 miljoner kronor), dvs. investeringen är att betrakta som marknadsmässig. Dessa ekonomiska konsekvenser av våra förslag är uppskattade, men med stor försiktighet. Det är därför troligt att det verkliga resultatet blir bättre än vad som anges i detta betänkande.

För det fjärde föreslår jag att avkastningskravet sänks på det investerade kapital som Svenska kraftnät lagt ned i sin optofiberverksamhet eller genom att det egna kapitalet skrivs ned. Med motivering som tidigare utvecklats i kap 3 anser jag det inte rimligt att staten kräver full avkastning samtidigt som i stort sett alla operatörer fått vidkännas kraftiga förluster för deras investeringar i optofibernet. Ett sänkt avkastningskrav under fem år, för åren 2002–2006 borde ge ekonomiska förutsättningar att till fullo fullfölja utbyggnaden samtidigt som Svenska kraftnät också, i ett lugnare tempo, kan börja förse de kommuner som inte erbjuds svart fiber den närmaste tiden även detta.

De övriga förslagen som berörts i kap 3, omfördelning av medel, kan naturligtvis också komma ifråga för att underlätta situationen för Svenska kraftnät. Regeringen är fri att välja något av de alternativen. Mitt förslag är dock de ovan föreslagna.

Sammanfattningsvis föreslår jag att:

- Svenska kraftnät skall slutföra sitt uppdrag att anlägga ett sammanhållet nationellt stomnät.
- Begränsningen att enbart svart fiber kan erbjudas mildras och att samverkan med Banverket kan ske.
- Tidplanen för att färdigställa stomnätet förlängs till den 31 december 2004.
- Stomnätet behöver ej anslutas direkt till kommunhuvudorten. Kommunhuvudorten kan anslutas via samverkan med det ortssammanbindande nätet.
- Avkastningskravet på Svenska kraftnät för den del som avser optofiberverksamhet under perioden 2002–2006 tas bort. Före periodens utgång övervägs huruvida kommande år skall innebära sänkt avkastning, återgång till normal avkastning eller till och med en höjd avkastning, beroende på hur marknadsläget är och förväntade ytterligare investeringar.

Kommun- namn	Huvudort	Avst. A	Avst. C	Tätort >200	Avst. B ₂₀₀	A+C- B ₂₀₀	Tätort >500	Avst. B ₅₀₀	A+C – B ₅₀₀	Bästa ort	Kommentar
Hultsfred	Hultsfred	32,9	1,4	Rosenfors	18,0	16,3	Mörlunda	13,5	20,8	20,8	
Vimmerby	Vimmerby	26,1	0,6	Tuna	12,4	14,3				14,3	Huvudort närmast för orter över 500
Nora	Nora	2,7	4,6								Huvudort närmast för orter över 500
Vetlanda	Vetlanda	41,3		Björköby	26,0	15,3	Ekennässjön	32,3	9,0	15,3	
Uppvidinge	Åseda	22,7					Ålghult	3,8	18,9	18,9	
Mönsterås	Mönsterås	38,4					Fliseryd	9,9	28,5	28,5	ort 200–500 saknas
Oskarshamn	Oskarshamn	17,1		Misterhult	1,5	15,6	Fårbo	1,2	15,9	15,9	
Sjöbo	Sjöbo	37,8		Bjärsjölagård	19,1	18,7	Vollsjö	24,1	13,7	18,7	
Örkelljunga	Örkelljunga	7,6	2,2	Eket	6,4	3,4			0,0	3,4	Huvudort närmast för orter över 500
Höganäs	Höganäs	25,3		Mjöhult	4,7	20,6	Viken	3,2	22,1	22,1	
Filipstad	Filipstad	52,5					Lesjöfors	45,1	7,4	7,4	
Storfors	Storfors	56,0		Kyrksten	44,6	11,4				11,4	Huvudorten enda över 500 inv.
Åsele	Åsele	6,1	14,5	Fredrika	7,6	13,0				13,0	Huvudorten enda över 500 inv.
Bjurholm	Bjurholm	2,3									Huvudorten enda över 500 inv.
Malå	Malå	52,6									Huvudorten enda över 500 inv.
Norsjö	Norsjö	15,7									Huvudorten enda över 500 inv.
Arjeplog	Arjeplog	52,1									Huvudorten enda över 500 inv.
Pajala	Pajala	112,6	74,4	Isokylä	164,9	22,1	Korpilombolo	107,7	79,3	79,3	
Överkalix	Överkalix	9,5	4,6	Svartbyn	2,6	11,5				11,5	Huvudorten enda över 500 inv.
Övertorneå	Övertorneå	12,8	18,1	Hedenäset	5,6	25,3				25,3	Huvudorten enda över 500 inv.
Ydre	Österbymo	45,7		Hestra	24,1	21,6				21,6	Huvudorten enda över 500 inv.
Kinda	Kisa	39,5					Horn	22,9	16,6	16,6	ort 200–500saknas
Gotland	Visby										Ingen ledning eller väg redovisad
Götene	Götene	16,3									ort 200–500 saknas och huvudort närmast för orter över 500
Essunga	Nossebro	24,7		Jonslund	14,1	10,6				10,6	Huvudorten enda över 500 inv.
Vara	Vara	18,4		Larv	1,0	17,4	Vedum	5,4	13,0	17,4	
Tjörn	Skärhamn	68,0		Bleket	51,8	16,2	Myggenäs	38,2	29,8	29,8	Avståndet fr Myggenäs manuellt mätt
Öckerö	Öckerö	10,8	13,0			0,0	Björkö	22,2	1,6	1,6	Ingen ort 200–500 med vägförbindelse
Orust	Henån	44,0	2,2	Svanvik	42,7	3,5	Svanesund	35,4	10,8	10,8	
Hjo	Hjo	35,8									Huvudorten enda över 500 inv.

Kommun- namn	Huvudort	Avst. A	Avst. C	Tätort >200	Avst. B ₂₀₀	A+C- B ₂₀₀	Tätort >500	Avst. B ₅₀₀	A+C - B ₅₀₀	Bästa ort	Kommentar
Karlsborg	Karlsborg	33,3		Undernäs	18,0	15,3	Molltorp	27,6	5,7	15,3	
Sotenäs	Kungshamn	53,9		Bollvallstrand	47,1	6,8	Hunnebostrand	48,6	5,3	6,8	
Lysekil	Lysekil	49,6		Fiskebäckskil	40,4	9,2	Brastad	42,5	7,1	9,2	
Tibro	Tibro	29,4									Huvudort närmast för orter över 500, ort 200–500 saknas
Tidaholm	Tidaholm	44,4		Ekedalen	37,8	6,6			0,0	6,6	Huvudorten enda över 500 inv.
Lekeberg	Fjugesta	7,4		Lanna	3,7	3,7			0,0	3,7	Huvudort närmast för orter över 500
Norberg	Norberg	15,3									Huvudorten enda över 200 inv.
Borgholm	Borgholm	56,3	16,0	Rälla	62,5	9,8			0,0	9,8	Huvudort närmast för orter över 500
Mörbylånga	Mörbylånga	58,5	10,5	Algutsrum	51,9	17,1	Färjestaden	50,5	18,5	18,5	
Forshaga	Forshaga	20,3				0,0	Deje	13,2	7,1	7,1	Ort mellan 200–500 saknas
Hagfors	Hagfors	7,8		Bergsång	1,6	6,2	Råda	3,8	4,0	6,2	
Munkfors	Munkfors	20,4									Huvudorten enda över 200 inv.
Sunne	Sunne	12,2	2,6	Uddheden	1,8	13,0				13,0	Huvudorten enda över 500 inv.
Torsby	Torsby	3,5									Huvudort närmast för alla orter
Malung	Malung	16,0		Yttermalung	3,1	12,9	Malungsfors	15,5	0,5	12,9	
Vansbro	Vansbro	25,0		Äppelbo	12,6	12,4				12,4	Huvudort närmast för orter över 500
Älvdalen	Älvdalen	17,6		Åsen	1,8	15,8	Rot	16,2	1,4	15,8	
		1398,2	164,7		729,4	385,6		582,8	337	551,5	

5 Konsekvensanalyser

5.1 Statsfinansiella konsekvenser

I direktiven till utredningen anges att de förslag som läggs skall vara inom ramen för det nuvarande regelverket. Utredningen har alltså haft att arbeta med lösningar som har ingen eller mycket ringa påverkan på statsfinanserna. En indirekt effekt av ett fullt utbyggt öppet nationellt stamnät torde dock vara positiva för statens finanser eftersom det stimulerar företag, organisationer och samhällets utveckling.

Förslaget om att mildra begränsningen till svart fiber för det nationella stamnätet, den förändrade tidplanen för genomförandet av utbyggnaden av stamnätet, en samverkan mellan utbyggnaden av stamnätet och utbyggnaden av ortssammanbindande nät är alla förslag som inte har någon direkt påverkan på statens finanser. Det skapar inga nya utgifter för staten. Det resonemang som förs i utredningens betänkande om en omfördelning av redan beslutade medel till bredbandsutbyggnaden i Sverige har också haft som utgångspunkt att en sådan omfördelning i princip skall vara kostnadsneutral för staten.

En förändring av statens avkastningskrav på Svenska kraftnät för den del av verksamheten som är att hänföra till utbyggnaden av ett nationellt optostamnät kommer föreslås finansieras genom en omfördelning från skattereduktionspotten.

5.2 Prövning av det offentliga åtagandet

Genom IT-propositionen Ett informationssamhälle för alla, 1999/2000:86, tog svenska staten ett tydligt initiativ för att utveckla och stimulera bredbandsutbyggnaden i Sverige. Tanken bakom de statliga insatserna är att koncentrera dem till sådana orter och regioner där utbyggnad inte förväntas ske på marknadsmässiga villkor. Därigenom skall inte staten med sin insats hämma marknadsaktörernas egna satsningar i bredbandsnät.

Vad gäller utbyggnaden av det nationella stamnätet, har staten tagit ett tydligt grepp över utvecklingen. Ett nytt nationellt sammanhängande och öppet stamnät skall anläggas av det statliga Afärsverket svenska kraftnät som ett alternativ till det idag enda existerande kompletta stamnätet som innehas av Telia. Ett av huvudsyftena med en sådan satsning är att skapa bättre förutsättningar för ett minskat avståndsberoende i priserna för bredbandstjänster.

De förslag som vi lägger i detta betänkande förändrar alltså inte i sak det offentliga åtagandet för att åstadkomma ett öppet nationellt stamnät utan gör det bara möjligt att fullfölja vad staten tidigare åtagit sig.

5.3 Konsekvenser för kommunernas ekonomi

De förslag som läggs innebär inga nya åtaganden för kommunerna. Förslaget om förändrad tidsplan kan komma att påverka.

Förslaget om samverkan mellan utbyggnaden av det nationella stamnätet och de ortssammanbindande näten innebär inte heller något åtagande i form av nya utgifter för kommunerna. Däremot krävs det en samverkan mellan kommunen och aktören ansvarig för utbyggnaden av det stamnätet.

Skulle en omfördelning av medel inom ramen för redan beslutade medel bli aktuell påverkar det kommunernas ekonomi såtillvida att den kommunala insats på högst 400 kronor/invånare under hela perioden för utbyggnaden i så fall kommer att bli mindre.

De lagda förslagen innebär således inga nya utgifter för landets kommuner.

5.4 Regionalpolitiska konsekvenser

Utbyggnaden av ett nationellt stamnät till landets alla kommuner bedöms enbart som positivt ur regionalpolitisk synvinkel. Genom utbyggnaden kan de skillnader som finns mellan tätbefolkade regioner och glest befolkade regioner minskas, framförallt eftersom utbyggnaden förväntas skapa förutsättningar för ett minskat avståndsberoende i prissättningen av bredbandstjänster. Den ger därför förutsättningar för näringslivet att stärka sin konkurrenskraft och möjlighet att verka lokalt. Det ger också en grundläggande förutsättning att erbjuda företag som är beroende av goda elektroniska kommunikationer nya möjliga etableringsorter. Ett väl utbyggt stamnät bedöms därför sammantaget ha en positiv inverkan på sysselsättningen i ett långsiktigt perspektiv. Nätet skapar också förutsättningar för att den offentliga servicen skall kunna upprätthållas och i vissa fall utökas med hjälp av ny teknik.

Effekten av en väl utbyggt IT-infrastruktur på landsbygden och i de mindre orterna skall dock inte överdrivas. Med tiden blir denna infrastruktur lika självklar som andra nödvändiga infrastrukturer såsom vägar, elförsörjning, vatten och avlopp. Så småningom kommer alltså ett utbyggt nät inte innebära någon konkurrensfördel. Däremot kommer de orter som inte kan erbjuda ett nät med hög överföringskapacitet att ha en klar konkurrensnackdel. Det är också viktigt att påpeka att kvalitén i överföringen i form av tillgänglighet, överföringshastighet, fördröjningar etc. kan variera kraftigt. För att inte riskera att hamna i ett tudelat samhälle bestående av låg- och högkvalitéområden är det alltså viktigt att även beakta kvalitén i det utbyggda nätet.

5.5 Konsekvenser för brottsligheten

I en undersökning från Brottsförebyggande rådet, BRÅ, som publicerades i februari 2000 framgick att den IT-relaterade brottsligheten ökar kraftigt i takt med att användningen av IT ökar i samhället i stort. I den då största svenska studien av IT-relaterad brottslighet visade det sig att vart fjärde företag hade under år 1997/98 drabbats av någon form av IT-relaterat brott eller incident vilket var en fördubbling jämfört med en liknande undersökning som gjordes 1995/96. Det finns ingen anledning att tro att den trenden har brutits sedan dess. De flesta av brotten var av vad som

kan kallas för vardagskaraktär. Datavirus och dataintrång stod för sammanlagt 83 procent av de redovisade brotten/incidenterna. I en annan undersökning framgick det enligt BRÅ att fem av hundra privatpersoner med Internetabonnemang hade stött på barnpornografi på nätet och att tolv av hundra hade sett en nazistisk webbplats.

Med IT-relaterade brott avser BRÅ sådana brott där datorn kan ha varit mål, medel eller på annat sätt haft beröring med brottet. Många av brotten faller under generella straffbestämmelser såsom förskingring, skadegörelse och olaga hot. Det finns dock några straffbestämmelser som tar direkt sikte på IT-brott. Till dessa hör databedrägeri och dataintrång.

Det är inte alldeles enkelt att göra preciserade uttalanden om konsekvenserna för brottsligheten av utbyggnaden av ett nationellt stamnät men det torde stå helt klart att en förbättrad IT-infrastruktur i allmänhet ökar den IT-relaterade brottsligheten. Däremot är det mycket svårt att bedöma huruvida den förbättrade IT-infrastrukturen innebär att den brottsliga verksamheten ökar eller minskar totalt sett i samhället eller om brottslig verksamhet som i alla fall skulle funnits bara söker sig nya vägar.

Vad avser specifikt spridning av olaglig information så kan man med mycket stor sannolikhet anta att en väl utbyggd IT-infrastruktur innebär att den kommer att öka och nå fler människor än den annars skulle gjort. Det är dock inte i första hand den ökande kapaciteten i sig som är problemet utan snarare att utbyggnaden skapar förutsättningar för fler företag, organisationer och hushåll att ansluta sig och öppna sina IT-system så att de blir åtkomliga externt över Internet. Konsekvensen av detta blir att precis som det idag finns ett omfattande säkerhets- och sårbarhetstänkande mot fysiska hotbilder så krävs i framtiden ett mer omfattande säkerhetstänkande mot IT-relaterade brott. Den viktigaste åtgärden för framtiden bör därför bli utbildningsinsatser i säkerhetstänkande och i vilka motåtgärder som kan göras tekniskt och genom lämpliga arbetssätt för att minimera eller helt undvika säkerhets- och sårbarhetsproblem. Säkerhetsarbetet måste hålla minst jämn takt med den ökande användningen av IT och säkerhetstänkandet måste bli en självklarhet för var och en. I regeringens IT-proposition 1999/2000:86 berör regeringen följaktligen problematiken och avser att verka för ett säkrare Internet och för säkra elektroniska signaturer. Detta är en mycket viktig uppgift.

5.6 Konsekvenser för små företag

Det är utredningens bedömning att en utbyggd IT-infrastruktur i allmänhet och utbyggnaden av ett öppet nationellt stamnät till alla kommuner i synnerhet kommer att verka positivt för små företag. Ett av huvudmotiven till utbyggnaden av det nationella stamnätet är att skapa förutsättningar för avståndsberoende priser. De positiva effekterna omfattar således företag i hela landet.

Användningen av Internet får allt större betydelse för snart sagt alla företag. Det gäller exempelvis marknadsföring, kundkontakter, försäljning, leveranser, distansarbete, kompetensutveckling och samarbete med andra företag. Småföretag inom IT-branschen får genom IT-infrastrukturutbyggnaden tillgång till en kraftigt expanderande marknad för sina produkter och tjänster. Dessa företag kan genom en bra IT-infrastruktur bedriva sin verksamhet i hela landet. Dessutom kan de med hjälp av nätet på ett helt annat sätt bilda nätverk med andra liknande företag och samarbeta inom områden som bl.a. utveckling och marknadsföring. För just små företag är också möjligheten att köpa supporttjänster, revisionstjänster m.m. på distans en viktig fördel som kan uppnås genom bättre IT-infrastrukturen.

Utbyggnaden av ett öppet nationellt stamnät kommer således att bidra till en större tillgänglighet, lägre kostnadsnivå och i förlängningen mer kvalificerade och intressanta tjänster genom bredbandsanslutning till Internet. Detta kommer naturligtvis att gynna små företag.

5.7 Jämställdhetspolitiska konsekvenser

Jämit, Jämställdhetsrådet för transporter och IT, lämnade sitt slutbetänkande (SOU 2001:44) i juni 2001. Där konstateras att IT-sektorn i allt väsentligt leds och domineras av män. I sitt delbetänkande Jämställdhet och IT (SOU 2000:58) pekar man också på att IT som teknik är en manlig domän, trots att dess användningsområden lika mycket fyller kvinnors som mäns behov. De konstaterar också i sin kartläggning att klyftan mellan mäns och kvinnors möjligheter till inflytande över IT-utvecklingen vidgas. I sitt delbetänkande för man fram sju förslag till åtgärder. Ingen av dessa åtgärder har någon direkt knytning till utbyggnaden av ett öppet nationellt stamnät.

Jämit redovisar i den ovannämnda rapporten även hur tillgången till och användningen av datorer fördelar sig mellan könen. Rapporten visar procentandelen av män respektive kvinnor som har tillgång till datorer och Internet inte skiljer sig så stort (1998 hade 70 procent av männen respektive 66 procent av kvinnorna tillgång till dator i hemmet, på arbetet eller någon annan stans).

Utbyggnaden av ett öppet nationellt stamnät som i sin tur innebär en förbättrad tillgång till nät i hela landet torde således ur ett tillgänglighetsperspektiv gynna både män och kvinnor. Konsekvenserna ur ett genusperspektiv är dock väldigt svåra att förutse.

5.8 Konsekvenser för att nå integrationspolitiska mål

Utredningens bedömning är att förslagen detta betänkande inte kommer att påverka möjligheten att nå de integrationspolitiska målen annat än möjligen en mycket marginell positiv påverkan.

Den positiva aspekten skulle komma av att ett av huvudmotiven för satsningen på ett öppet nationellt stamnät är att skapa förutsättningarna för avståndsberoende priser. Vidare kommer satsningen att innebära att tillgången på transmissionkapacitet ökar. Därmed är troligt att priserna för bredbandsanslutningar till privatpersoner och företag förväntas sjunka genom utbyggnaden av ett nationellt stamnät till landets alla kommuner. En sådan utveckling gynnar ekonomiskt svaga grupper vilket skulle kunna gynna det integrationspolitiska arbetet. Vad som däremot får anses som allvarligt är de signaler som finns om att invandrare, handikappade, lågutbildade och arbetslösa hör till dem som i liten utsträckning har tillgång till Internet och dator. Informationstekniken kan ju för vissa av dessa grupper vara en stor tillgång och torde kunna vara till stor hjälp i integrationsarbeten. Detta är en viktig fråga som måste hanteras, men som inte har någon direkt bäring i de förslag som framkommer i denna utredning.

Tabell Inventering av situationen i 47 kommuner, utan stamnätsanslutning, med avseende på val av alternativ anslutningsort och möjlig besparing

Kommunnamn	Huvudort	Alternativa orter enligt Metrias analys	Kommunens förslag på alternativ ort	Slutsats	Kommentar	Besparing
Överkalix	Överkalix	Svartbyn	Ansvar eller Lomträsk	Svartbyn		1 840 000,00 kr
Tidaholm	Tidaholm	Ekedalen	Kungslena bör bli billigare	Ekedalen		1 056 000,00 kr
Åsele	Åsele	Fredrika	Söderifrån via Gafsele	Fredrika		2 080 000,00 kr
Uppvidinge	Åseda	Fröseke, Älghult	Växjö, via Braås och Klaveström	Älghult		3 024 000,00 kr
Örkelljunga	Örkelljunga	Eket	Östra Ljungby i Klippans kommun	Eket		544 000,00 kr
Storfors	Storfors	Kyrksten		Kyrksten		1 824 000,00 kr
Kinda	Kisa	Horn		Horn		2 656 000,00 kr
Ydre	Österbymo	Hestra		Hestra		3 456 000,00 kr
Övertorneå	Övertorneå	Hedenäset		Hedenäset		4 048 000,00 kr
Forshaga	Forshaga	Deje		Deje		1 136 000,00 kr
Vansbro	Vansbro	Äppelbo		Äppelbo		1 984 000,00 kr
Sunne	Sunne	Uddheden		Uddheden		2 080 000,00 kr
Essunga	Nossebro	Jonslund		Jonslund		1 696 000,00 kr
Lekeberg	Fjugesta	Lanna		Fjugesta		- kr
Filipstad	Filipstad	Nordmark, Lesjöfors		Filipstad		- kr
Borgholm	Borgholm	Rälla		Borgholm		- kr
Vimmerby	Vimmerby	Tuna		Vimmerby		- kr
Mönsterås	Mönsterås	Fliseryd		Fliseryd		4 560 000,00 kr

Forts. Tabell Inventering av situationen i 47 kommuner, utan stomnätsanslutning, med avseende på val av alternativ anslutningsort och möjlig besparing

Kommunnamn	Huvudort	Alternativa orter enligt Metrias analys	Kommunens förslag på alternativ ort	Slutsats	Kommentar	Besparing
Nora	Nora	Striberg		Nora		
Sotenäs	Kungshamn	Bovallstrand, Hunnebostrand	Bovallstrand via Tanums kommun	Bovallstrand		1 088 000,00 kr
Malung	Malung	Yttermalung, Malungfors	Tandö, norr om Malungfors	Yttermalund		2 064 000,00 kr
Mörbylånga	Mörbylånga	Algutsrum, Färjestaden		Färjestaden		2 960 000,00 kr
Ålvdalen	Ålvdalen	Åsen, Rot		Åsen		2 528 000,00 kr
Vara	Vara	Larv, Vedum		Vedum		2 080 000,00 kr
Hagfors	Hagfors	Bergsäng,		Råda		640 000,00
Sjöbo	Sjöbo	Bjärsjölagård, Vollsjö		Vollsjö		2 192 000,00 kr
Höganäs	Höganäs	Mjöhult, Viken		Viken		3 536 000,00 kr
Karlsborg	Karlsborg	Udenäs, Mulltorp		Udenäs		2 448 000,00 kr
Oskarshamn	Oskarshamn	Misterhult, Fårbo		Fårbo		2 544 000,00 kr
Pajala	Pajala	Isokylå, korpilobolo		Korpilobolo		12 688 000,00 kr
Lysekil	Lysekil	Fiskebäckskil, Brastad		Fiskebäckskil		1 472 000,00 kr
Orust	Henån	Svanvik, Svanesund		Svanesund		1 728 000,00 kr
Vetlanda	Vetlanda	Björköby, Ekenässjön		Ekenässjön		1 440 000,00 kr
Tjörn	Skårhamn	Bleket, Myggenäs		Skårhamn		- kr
Hultsfred	Hultsfred	Rosenfors, Mörlunda		Mörlunda		3 328 000,00 kr
				Besparing:		74 720 000,00 kr

Forts. Tabell Inventering av situationen i 47 kommuner, utan stomnätsanslutning, med avseende på val av alternativ anslutningsort och möjlig besparing

Kommunnamn	Huvudort	Alternativa orter enligt Metrias analys	Kommunens förslag på alternativ ort	Slutsats	Kommentar	Besparing
Munkfors	Munkfors		Anslut via Forshaga kommun, längs med banvallen.		<i>Besparing möjlig</i>	
Öckerö Torsby	Öckerö Torsby	Björkö	Hönö blir billigare Anslut via orten Bada och vidare till Sunne kommun	Hönö	<i>Besparing möjlig</i> <i>Besparing möjlig</i>	
Götene	Götene		En förbindelse mellan Götene och Lidköping är klar senast slutet 2002.		<i>Besparing möjlig</i>	
Norsjö Norberg	Norsjö Norberg	Bastuträsk	Förbind via Sorsele I orten Karbenning finns Banverket; Anslutning via Fagersta kan bli billigare (avstånd 12 km)		<i>Besparing möjlig</i> <i>Besparing möjlig</i>	
Arjeplog	Arjeplog		I orten Slagnäs skall det ortssammanbindande nätet ev. anslutas till det regionala nätet i Västerbotten		<i>Besparing möjlig</i>	
Hjo	Hjo	Korsberga	Korsberga där Vattenfall finns; Blikstorp vidare till Tidaholm; Korsberga vidare till Skövde		<i>Besparing möjlig</i>	
Bjurholm	Bjurholm		Ortssammanbindande nät planeras under 2003 mellan Umeå-Bjurholm-Åsele.		<i>Besparing möjlig</i>	
Tibro	Tibro		Rekommenderar samförläggning med Telia, alternativ ort finns ej		<i>Besparing möjlig</i>	
Gotland	Visby		Stokab sammanbinder Gotland med fastlandet		<i>Besparing möjlig</i>	
Malå	Malå		Till orten Gargnäs i Sorsele kommun skall ett ortssammanbindande nät byggas. Där finns SvK.		<i>Besparing möjlig</i>	

6 Förklaringar

Flertalet av nedanstående förklaringar har hämtats från betänkande från Bredbandsutredningen "IT-infrastruktur i stad och land", SOU 2000:111.

Accessnät	Den del av nätet som finns närmast användaren och som används för åtkomst till annat nät.
IP	Internet Protocol, kommunikationsprotokoll som handhar adressering och vägval för datapaket på Internet och i andra IP-baserade nät.
IT	Informationsteknik, eng. Information Technology
kbit/s	Kilobit per sekund, 1 000 bit per sekund
Mbit/s	Megabit per sekund, 1 000 000 bit per sekund
Ortssammanbindande nät	"Förbinder olika orter med varandra, samt med huvudnoderna i nätet. Detta nät kommer fysiskt ibland att sammanfalla med nationella stamnätet i de delar detta passerar genom området/- kommunen och med områdesnät i de orter och områden som nätet passerar igenom."
Områdesnät	"Områdesnätet är ett spridningsnät som sammanbinder fastighetsnäten i en ort eller ett geografiskt avgränsat område med det ortssammanbindande nätet. Områdesnätet kan bestå av flera olika nätstrukturer som är sammanlänkande via områdesnoder. Områdesnätet kommer på vissa sträckor att fysiskt sammanfalla med det

	<p>ortssammanbindande nätet och/eller det nationella stamnätet. Beroende på områdets karaktär eller omfattning kan det i vissa fall vara naturligt att benämna områdesnätet ortsnät, kvartersnät, stadsdelsnät, fastighetsområdesnät, landsbygdsnät etc.”</p>
Optisk fiber	<p>En ledare av väldigt tunt glas, tunnare än ett hårstrå, som försetts med skyddande hölje. I optisk fiber bärs data av ljuspulser till skillnad från traditionella kommunikationstekniker över metalliska ledare där data överförs på elektrisk väg.</p>
Stomnät	<p>”Stomnät är ett rikstäckande allmänt tillgängligt, främst baserat på fiberoptiska kablar som förbinder nationella noder och huvudnoder i landets olika delar med varandra. Stomnätet sammanfaller fysiskt ofta med de regionala/kommunala näten, dvs. ortssammanbindande nät och områdesnät.”</p>
Svart fiber	<p>En optisk fiber som ännu inte försetts med den ändutrustning som behövs för att generera de informationsbärande ljuspulserna.</p>
Tbit/s	<p>Terabit per sekund, 1 000 000 000 bit per sekund</p>
Våglängder, våglängdsfönster	<p>I optisk fiber kan flera datakanaler skapas genom ljuspulser i olika våglängder används. Genom att filtrera ljuset kan de olika våglängderna separeras och data kan överföras i olika kanaler utan att dessa stör varandra. På så sätt kan kapaciteten i en fiber flerfaldigas enbart genom uppgradering av ändutrustning. Idag uppnås överföringshastigheter i labmiljö på upp till 5 Tbit/s (5 000 miljoner bit/s) över en fiber genom användning av flera våglängder.</p>

xDSL

Samlingsbegrepp för olika tekniker för höghastighetsmodemtrafik, oftast i accessnätet över den befintliga kopparledning som hittills bara använts för telefoni och låghastighetsmodemtrafik. DSL står för Digital Subscriber Line och x kan bytas ut mot A (Asymmetric), H (High data rate), S (Singel line), eller V (Very high data rate).

Kommittédirektiv

Bilaga 1



IT-stomnät till vissa kommuner

Dir.
2001:99

Beslut vid regeringssammanträde den 29 november 2001

Sammanfattning av uppdraget

En särskild utredare tillkallas med uppdrag att medverka till att förutsättningar skapas så att alla kommuners huvudorter får en anslutningspunkt till det stomnät med hög överföringskapacitet som regeringen den 17 augusti 2000 (dnr N1999/11617) uppdrog åt Affärsverket svenska kraftnät att bygga ut.

Bakgrund

IT-infrastrukturen som en del av IT-politiken

Riksdagen har beslutat att det IT-politiska målet är att Sverige som första land skall bli ett informationssamhälle för alla (prop. 1999/2000:86, den s.k. IT-propositionen, bet. 1999/2000:TU9, rskr 1999/2000:256). I IT-propositionen uttalade regeringen att hushåll och företag i alla delar av Sverige inom de närmaste åren borde få tillgång till IT-infrastruktur. Utifrån IT-propositionen och riksdagens beslut som grundval har stödinsatser utformats, i första hand inriktade mot områden utanför tätorterna och glest befolkade områden i övrigt (lagen 2000:1335 om kreditering på skattekonto av stöd till kommuner för anläggande av lokala telenät, förordningen 2000:1469 om stöd till kommuner för anläggande av lokala telenät och förordningen 2001:350 om stöd till kommuner för anläggande av ortssammanbindande telenät m.m.). Skälet till stöden är att marknadskrafterna inte bedöms vara tillräckligt starka för en utbyggnad i alla delar av landet. För att stödinsatserna skall få avsedd effekt måste dock aktörerna på nätmarknaden kunna utgå från att

det kommer att finnas goda möjligheter att ansluta ett lokalt nät till ett nationellt stamnät.

Uppdraget till Svenska kraftnät

Regeringen uppdrog den 17 augusti 2000 åt Affärsverket svenska kraftnät att bygga ut ett stamnät med hög överföringskapacitet mellan alla kommuner. Målet var att ansluta alla kommunhuvudorter senast i december 2002 till ett sådant landsomfattande nät. Förutsättningar borde därigenom skapas för så långt möjligt avståndsberoende priser i landet. Utbyggnaden skulle genomföras genom installation av optokabel på det egna stamnätet. Vidare gällde utbyggnad på marknadsmässiga villkor och upplåtande av nätkapacitet i form av s.k. svart fiber, likaledes på marknadsmässiga villkor. Utbyggnaden skulle finansieras genom Svenska kraftnäts egen försorg. Där det behövdes skulle Svenska kraftnät samråda och samarbeta med andra aktörer på marknaden.

Den 30 juni 2001 var 61 kommuner anslutna till Svenska kraftnäts stamnät via verkets egen optokabel. Vid samma tidpunkt var ytterligare 49 kommuner anslutna till Triangelbolaget Abs stamnät, som ägs gemensamt av Birka Energi, Svenska kraftnät, Sydkraft och Vattenfall. Vidare var 48 kommuner anslutna till ett nationellt stamnät huvudsakligen genom nät ägda av Birka Energi, Vattenfall och Sydkraft. Totalt var således 158 kommuner, dvs. 55 procent av samtliga 289 kommuner, anslutna till detta stamnät, som karakteriseras av att huvudaffären består av tillhandahållande av s.k. svart fiber.

Svenska kraftnäts bedömning av utbyggnadstakten

Enligt tidigare planer skall ytterligare ca 60 kommuner kunna anslutas under perioden fram till december 2002, huvudsakligen genom andra än Svenska kraftnät och Triangelbolaget AB. Ca 70 av landets kommunhuvudorter skulle därmed inte nås till denna tidpunkt. I dessa orter bor totalt cirka 7,5 procent av Sveriges befolkning. Planerna är emellertid osäkra, främst på grund av lågkonjunkturen på telekommunikationsområdet.

Kommuner som ligger på ett stort avstånd från redan utbyggda förbindelser och som har liten befolkning erbjuder en begränsad

marknad samtidigt som investeringskostnaden för den ortssammanbindande förbindelsen blir hög, vilket minskar Svenska kraftnäts förutsättningar för att idag på marknadsmässiga grunder ansluta dessa orter.

Övrig utbyggnad

Det har de senaste åren pågått en betydande utbyggnad av IT-infrastruktur med hög överföringskapacitet av olika slag (enligt Post- och Telestyrelsens rapport IT-infrastrukturen i Sverige, augusti 2001). Detta gäller såväl stamnät som andra nivåer. Utbyggnaden har varit koncentrerad till de tätbefolkade delarna av Sverige. Uppgifterna om nätutbyggnaden är ganska osäkra, men det förefaller som om även det kommun- och kommunbolagsägda nätet ökat kraftigt de senaste åren.

Skälen till uppdraget

Skälet till att en särskild utredare nu tillkallas är att läget förändrats sedan uppdraget till Svenska kraftnät lämnades. Då förutsattes att det skulle vara möjligt att på marknadsmässiga villkor installera s.k. svart fiberförbindelse som skulle nå alla kommunhuvudorter. Sedan överlämnandet av IT-propositionen i mars 2000 och uppdraget till Svenska kraftnät i augusti samma år har emellertid förutsättningarna för en snabb utbyggnad kraftigt förändrats. Marknadsaktörernas intresse har sjunkit väsentligt. Med den uppläggning som stödformerna givits, bygger utnyttjandet av stöden dessutom på att kommunerna har ett stort intresse av att medverka, såväl i form av planering och delfinansiering som i upphandling och eventuellt i eget nätägande. När marknadens intresse för nätutbyggnad minskar, påverkas också kommunernas intresse och möjlighet att medverka. Ett syfte med såväl stödformerna för bredbandsutbyggnaden som det tidigare uppdraget till Svenska kraftnät har varit att stimulera konkurrensen från nya och mindre nätägare. I glest befolkade kommuner är dock möjligheterna idag ännu mindre än för ett år sedan att skapa en sådan konkurrens.

Ett annat skäl att tillkalla en särskild utredare ligger i de begränsningar som följer av Svenska kraftnäts roll som nätägare på en marknad. Uppdraget utgick från att det skulle vara möjligt att nå

alla kommuner, antingen genom att utnyttja Svenska kraftnäts egen infrastruktur (topplina på elstamnät) eller genom andra samverkande företags infrastruktur med svart fiber. Det nya läget på marknaden kan leda till att man bör bredda erbjudandet till att gälla även andra former av infrastruktur med hög överföringskapacitet än enbart svart fiber. Detta möjliggör att man vidgar kretsen av nätägare som kan komma ifråga. Att undersöka nya kombinationsmöjligheter i samarbete med bl.a. kommunerna ligger utanför det uppdrag som givits åt Svenska kraftnät och dess roll som en av flera nätägare på marknaden.

Uppdraget

Att alla kommuner får minst en anslutningspunkt till ett stamnät med hög överföringskapacitet är en viktig del av regeringens IT-politik. Utredarens uppgift är därför att medverka till att förutsättningar så långt möjligt skapas för detta, inom ramen för det nuvarande regelverket.

Utredaren skall gå igenom förutsättningarna i de kommuner som inte bedöms få del av det marknadsmässiga utbudet genom uppdraget till Svenska kraftnät. Regeringen avser att uppdra åt Svenska kraftnät att kartlägga förutsättningarna för stamnät till de berörda kommunerna, ett material som skall ställas till utredarens förfogande. Utredaren skall, kommun för kommun, granska möjligheterna att utnyttja tillgängliga nät, bl.a. Banverkets nät, de stödformer som finns och andra resurser. Målet är att alla huvudorter skall kunna anslutas till ett öppet nationellt stamnät. Utredaren skall medverka till att, i de fall det är nödvändigt och möjligt, överenskommelser träffas om alternativ till det som avsågs i uppdraget till Svenska kraftnät. Exempel på sådana alternativ kan vara svart fiber hos någon annan nätägare, våglängder, kapacitet eller trådlöst. Målet skall vara möjligheter till anslutning till det öppna, nationella optostamnätet. Utredaren kan, om kommunerna önskar, biträda dem i förhandlingar med nätägare. Utredaren skall samråda med berörda länsstyrelser, regionala självstyrelseorgan, IT-kommissionen, Svenska Kommunförbundet samt övriga myndigheter och organisationer, som utredaren finner lämpligt.

Utredaren skall redovisa resultatet av sitt arbete senast den 31 maj 2002. Redovisningen skall vara skriftlig och omfatta samtliga de kommuner som, efter överläggningar med Svenska kraftnät och

andra nättaktörer, inte bedöms vara möjliga att nå enligt de villkor som gavs i uppdraget till Svenska kraftnät. Redovisningen skall innehålla de överenskommelser som om möjligt träffats mellan kommuner och nätägare och som resulterat, eller snarast möjligt bedöms resultera, i en anslutning till det nationella, öppna optos-tomnätet på annat sätt än det som avsågs i uppdraget till Svenska kraftnät.

(Näringsdepartementet)

Uppdrag att bygga ett stomnät med hög överföringskapacitet

Bilaga 2

Regeringsbeslut I 7

2000-08-17 N1999/11617/SÄ

Näringsdepartementet
Affärsverket svenska kraftnät
Box 526
162 15 VÄLLINGBY

Ärendet

I regeringens proposition Ett informationssamhälle för alla (prop. 1999/2000:86) gör regeringen den bedömningen att IT-infrastrukturen bör byggas ut med ett stomnät för hög överföringskapacitet till alla kommuner. Tillgängligheten i nätet skall vara hög så att konkurrens, låga priser och en snabb utveckling främjas av att ett stort antal aktörer har möjlighet att nyttja nätet. Konkurrens skall också skapa förutsättningar för så långt som möjligt avståndsberoende priser i hela landet. Det skall vara möjligt för alla tjänsteleverantörer som så önskar att få tillgång till nätet. Investeringskostnaden har beräknats till ca 2,5 miljarder kronor.

Affärsverket svenska kraftnät (Svenska kraftnät) redovisade i november 1999 resultatet av ett regeringsuppdrag rörande möjligheten att bygga ut ett landsomfattande optofibernät. Svenska kraftnät bedömde i utredningen att den övervägande delen av en sådan investering bör kunna genomföras med tillfredsställande avkastning.

I propositionen uttalade regeringen uppfattningen att ett steg i utvecklingen mot en tillgänglig infrastruktur med hög överföringskapacitet bör tas genom att Svenska kraftnät får i uppdrag att på marknadsmässiga villkor bygga ut ett stomnät med hög över-

föringskapacitet mellan landets alla kommuner och där nätkapacitet (s.k. svart fiber) sedan upplåts. Ett sådant nät utgör ett steg i utvecklingen mot en högre kapacitet i nätet som helhet.

I riksdagsbehandlingen av propositionen uttalade trafikutskottet att det ställer sig bakom regeringens program för att bygga ut IT-infrastrukturen i hela landet (bet: 1999/2000: TU9, rskr. 1999/2000:256). Utskottet klarlägger i betänkandet att denna utbyggnad skall ske på marknadsmässiga villkor. Utskottet konstaterar därvid också att Svenska kraftnät genom sitt befintliga ledningsnät har en unik möjlighet att snabbt kunna erbjuda ett konkurrenskraftigt öppet nät med hög överföringskapacitet.

Som förberedelse bildade Svenska kraftnät i december 1999 dotterbolaget Svenska Kraftkom AB med uppgift att planera och bygga ut optofibernet.

Regeringens beslut

Regeringen uppdrar åt Svenska kraftnät att bygga ut ett stomnät med hög överföringskapacitet mellan alla kommuner enligt följande förutsättningar.

Målet är att utbyggnaden skall ske i sådan takt att alla kommunhuvudorter senast i december 2002 skall vara anslutna till ett landsomfattande stomnät med hög överföringskapacitet. Därigenom bör förutsättningar skapas för så långt som möjligt avståndsberoende priser i landet.

Utgångspunkten är att utbyggnaden skall genomföras genom installation av optokabel på det egna elstamnätet. Vid behov kan samarbete med regionnätssinnehavare eller andra ske.

Utbyggnaden skall ske på marknadsmässiga villkor. Nätkapacitet i form av s.k. svart fiber skall upplåtas på marknadsmässiga villkor. I telelagen (1993:597) finns bestämmelser om televerksamhet.

Utbyggnaden skall finansieras genom Svenska kraftnäts egen försorg. Svenska kraftnät bemyndigas att besluta om de investeringar som erfordras för att genomföra utbyggnaden. Det åligger Svenska kraftnät att ombesörja så att nödvändiga finansiella förutsättningar finns för utbyggnad under den aktuella investeringsperioden.

Där det behövs skall Svenska kraftnät samråda med andra aktörer på marknaden.

Svenska kraftnät skall i sin regelbundna kvartalsrapportering och årsbokslutet redovisa läget i utbyggnaden. En slutrapport skall lämnas till regeringen senast den 1 april 2003.

På regeringens vägnar

Björn Rosengren

Viktorija Aastrup

Sammanfattning av konsultrapport

Bilaga 3

Inledning

Konsultföretaget PricewaterhouseCoopers har på utredningens uppdrag utfört en analys av de företagsekonomiska konsekvenserna av några olika handlingsalternativ. Marknadsmässigheten avseende det uppdrag Svenska kraftnät innehar har bedömts genom en kassaflödesvärdering, vilket innebär att investeringen ger en avkastning som motsvarar marknadens avkastningskrav. Ur kassaflödesanalysen fås ett nuvärde på den betraktade verksamheten. Om värdet är positivt kan investeringen sägas vara marknadsmässig, vilket i rapporten är vår definition av "investering på marknadsmässiga villkor". Om investeringen har ett negativt nuvärde innebär detta en värdeförstörelse på motsvarande belopp.

Analysen har gjorts i fem steg:

1. Existerande verksamhet, utan att uppdraget fullföljs
2. Fullföljande av regeringsuppdraget
3. Förlängning av tidplanen för slutförandet
4. Komplettering av försäljningen av svart fiber med våglängder och nätkapacitet
5. Fall 3 och 4 i kombination
6. Förändrat avkastningskrav för verksamheten

Avkastningskrav och marknadsmässighet

Ett marknadsmässigt vägt avkastningskrav för investeringar i optofibernet räknat för ett snitt av alla företag i branschen torde ligga på ca 12 procent. Med den givna kapitalstrukturen i Svenska kraftnät och med hänsyn till lånekostnaden för affärsverket och till risken i

verksamheten skulle ett vägt avkastningskrav hamna på ca 10 procent.

Svenska kraftnät har idag ett internt avkastningskrav på 7 procent på justerat eget kapital. Ägaren, dvs. den svenska staten, kräver denna avkastning för alla projekt. Konsekvensen blir en tendens att riskfyllda projekt, där avkastningskravet borde sättas högre än 7 procent, kan komma att genomföras med för lågt avkastningskrav medan projekt med mycket låg risk men som ger en förväntad avkastning understigande 7 procent inte genomförs. I ett internationellt perspektiv verkar detta vara vanligt förekommande och flera stater tillämpar samma tillvägagångssätt som den svenska staten. I denna sammanfattning har vi valt att redovisa resultaten av analysen för både 7 och 10 procent avkastningskrav.

Existerande verksamhet

Svenska kraftnäts existerande optoverksamhet består av tre delar; försäljning av svart fiber, driftkommunikation samt uthyrning av antennplatser. Utöver försäljning av svart fiber har alltså Svenska kraftnät ett SDH-nät som används internt och externt för drift och övervakning av kraftnätet. Under 2002 förväntar Svenska kraftnät också intäkter av uthyrning av antennplatser i kraftledningsstolpar och master till mobiloperatörer.

En kassaflödesanalys räknat med det avkastningskrav på 7 procent som gäller för hela Svenska kraftnäts optoverksamhet, visar att nuvärdet av investeringen är svagt negativt, cirka -80 miljoner kronor vilket innebär att investeringen nästan kan sägas vara marknadsmässig. Höjs däremot avkastningskravet till 10 procent, vilket är en mer marknadsmässig avkastningsnivå, så blir nuvärdet klart negativt, cirka -280 miljoner kronor.

I ovanstående analys har hela nuvarande optoverksamhet inkluderats. Om nuvärdet av affärsverksamheten beräknas enbart av svartfiberverksamheten och med 7 procent avkastningskrav erhålls mycket stora negativa värden, under -400 miljoner kronor. Med 10 procent avkastningskrav blir de närmare -500 miljoner kronor. Redan idag är alltså Svenska kraftnäts telekomverksamhet beroende av kraftkommunikation och uthyrning av master som komplement till svart fiber-verksamheten för att uppnå en affärsmässigt sund verksamhet.

Fullföljande av regeringsuppdraget

I januari 2002 var 188 av 289 kommuner anslutna till det nationella stomnätet. Svenska kraftnäts uppdrag är att bygga ett sådant nät till landets samtliga kommunhuvudorter senast 31 december 2002 och utbyggnaden skall ske på marknadsmässiga villkor.

Enligt Svenska kraftnät krävs en installation av ytterligare ca 500 mil fiberkabel för att ansluta de återstående kommunhuvudorterna och kostnaden för detta har av Svenska kraftnät beräknats till ca 800 miljoner kronor. Enligt den analys som Metria utfört för utredningens räkning skulle det sammanlagda kortaste avståndet från närmaste kraftledning till kommunhuvudort till 47 orter, undantaget Banverkskommuner, vara cirka 140 mil. Det tas då ingen hänsyn till huruvida det faktiskt finns optofiber installerad i den aktuella kraftledningen. Svenska kraftnäts bedömning att det krävs ca 500 mil för 101 orter verkar således rimlig i förhållande till Metrias analys. Siffran 800 miljoner kronor för att ansluta cirka 100 kommunhuvudorter, drygt en tredjedel av alla, stämmer också väldigt väl med uppgiften i regeringens ursprungsuppdrag till Svenska kraftnät att totala investeringen för att bygga till landets samtliga kommunhuvudorter skulle vara 2,5 miljarder kronor.

Svenska kraftnät räknar inte med någon merförsäljning i form av svart fiber till de kommunhuvudorter som det återstår att bygga till. Bedömningen grundas på att utbyggnaden till idag har gjorts baserat på den efterfrågan på svart fiber som funnits hos operatörer och de ser idag ingen ytterligare efterfrågan på svart fiber till återstående kommuner.

En utbyggnad med nuvarande förutsättningar innebär därför att värdet av rörelsen minskar lika mycket som investeringskostnaden för resterande kommuner, cirka 800 miljoner och att hela den investeringen är att betrakta som icke marknadsmässig. Konsultrapporten bekräftar således Svenska kraftnäts bedömning att en fortsatt utbyggnad enligt nuvarande uppdrag inte kan genomföras på marknadsmässiga grunder.

Förändring av tidplanen

Gällande uppdrag innebär att de 101 kommuner som inte vara anslutna i januari 2002 skall vara anslutna till Svenska kraftnäts fiber-nät senast före utgången av 2002.

Enligt den analys som PwC gjort baserat på uppgifter från Svenska kraftnät förväntas att den existerande verksamheten skall ge ett positivt kassaflöde på omkring 40 miljoner kronor/år efter 2002. Investeringen för att ansluta de återstående kommunerna är i genomsnitt 8 miljoner kronor per kommun. Med existerande verksamhet kan således 5 kommuner anslutas per år utan annan finansiering än den som kommer från den nuvarande verksamheten.

Med allt annat lika innebär det att en förlängd tidsplan kan minska värdeförstörelsen för den tillkommande investeringen, men även om den förlängs ända fram till 2005 kommer värdeförstörelsen "bara" att minska från ca 800 miljoner kronor till ca 575 miljoner kronor. Förlängs tidplanen bara till 2004 blir värdeförstörelsen till ca 600 miljoner kronor och förlängs den bara till 2003 blir det ca 630 miljoner kronor.

Försäljning av våglängder och kapacitet

Enligt regeringsuppdraget skall Svenska kraftnät sälja kapacitet i form av svart fiber till operatörer. Redan idag har dock affärsverket byggt ett SDH-nät för att internt tillhandahålla nätkapacitet som också kan användas för att erbjuda nätkapacitet till externa kunder. Noderna i nätet kan i framtiden uppgraderas så att även optiska våglängder kan tillhandahållas.

Genom att inkludera försäljning av våglängder och kapacitet öppnas möjligheten att betrakta Banverkets nät som en del av det nationella stomnätet. De har redan anslutning till 48 av de 101 kommuner som inte var utbyggda i januari 2002. Detta innebär att investeringen för Svenska kraftnät minskar från ca 800 miljoner kronor till ca 500 miljoner kronor.

Vidare förbättras affärskalkylen avsevärt eftersom efterfrågan på våglängder och kapacitet förväntas vara betydligt större än efterfrågan på svartfiber. Räknas enbart verksamheten för våglängder och kapacitet och med ett avkastningskrav på 10 procent, blir verksamhetsvärdet ca 390 miljoner kronor. Eftersom investeringen att ansluta en kommunhuvudort är i snitt 8 miljoner kronor per kom-

mun, innebär det att den nya verksamheten skapar ett investeringsutrymme så att ytterligare 49 orter kan anslutas av Svenska kraftnät. Det är viktigt att notera att då förutsätts att redan gjorda investeringar betraktas som "sunk cost". Läggts till det de 48 orter som redan har en anslutning till Banverkets nät innebär det att 97 kommuner av de 101 kan anslutas genom att tillåta våglängder och kapacitet som en del av det öppna nationella stomnätet. Kalkyleras istället med avkastningskravet på 7 procent blir verksamhetsvärdet av försäljning av våglängder och kapacitet ca 925 miljoner kronor. Då kan alla återstående 101 orter anslutas, även om redan gjorda investeringar beaktas i kalkylen.

Det bör noteras att kassaflödet blir kraftigt negativt de inledande åren beroende på de stora investeringar som behöver göras i periodens början. Sammanlagt beräknas verksamheten behöva ett kapitaltillskott på ca 180 miljoner kronor och ett ackumulativt positivt kassaflöde från verksamheten för försäljning av våglängder och kapacitet väntas uppnås först år 2010.

Försäljning av kapacitet och förlängning av tidsplanen

I analysen ovan betraktades enbart verksamheten rörande försäljning av nätkapacitet och våglängder. Inkluderas hela verksamheten så är verksamhetens värde negativt, givet att uppdraget skall genomföras enligt nuvarande tidplan. Kombineras däremot försäljning av kapacitet och våglängder med en förlängning av tidsplanen, kan ett positivt verksamhetsvärde för hela verksamheten uppnås. Med 10 procent i avkastningskrav, beaktande av hela optoverksamheten och en möjlighet för Svenska kraftnät att sälja våglängder och kapacitet samt en förlängning av tidsplanen för genomförandet till 2005, visar analysen på ett positivt verksamhetsvärde på cirka 30 miljoner kronor. Förlängs tidsplanen bara till 2004 blir verksamhetsvärdet ca 15 miljoner kronor och förlängs den bara till 2003 blir det ca 0 kronor.

Slutsatser

Den existerande verksamheten har, räknat med statens avkastningskrav på 7 procent, ett uppskattat värde på cirka -80 miljoner kronor. Räknat med det mer marknadsmässiga avkastningskravet på 10 procent ligger värdet på cirka -280 miljoner kronor. Svenska kraftnät räknar inte med någon merförsäljning i form av svart fiber till de kommunhuvudorter som återstår att bygga till. En utbyggnad med nuvarande förutsättningar innebär att värdeförstörelsen blir lika med investeringskostnaden för resterande kommuner, cirka 800 miljoner kronor.

Genom att ge möjligheten att erbjuda nätkapacitet och våglängdsfönster som komplement till svart fiber förbättras förutsättningarna dramatiskt. 48 av de återstående kommunerna kan då anslutas via Banverkets nät. Svenska kraftnäts försäljning av nätkapacitet och våglängder till återstående kommuner bidrar med ett positivt verksamhetsvärde så att sammanlagt 97 kommuner kan byggas ut.

Kombineras möjligheten att även erbjuda nätkapacitet och våglängdsfönster med en förlängning av tidplanen kan samtliga återstående 101 kommuner anslutas till det nationella optostomnätet på marknadsmässiga villkor.

Scenario	Antal ytterligare kommuner
Existerande verksamhet	0
Regeringsplanen	0
Förlängd tidplan	0
Nätkapacitet och våglängder	97
Nätkapacitet och våglängder+förländ tidplan	101

Samverkan med ortssammanbindande nät

Bilaga 4

Ett av de alternativ till förändrade villkor för Svenska kraftnät som tidigt skissades i denna utredning var möjligheten att samverka med de ortssammanbindande näten. För att kunna uppskatta möjlig kostnadseffekt för ett sådant förslag har Lantmäteriet/Metria fått i uppdrag att analysera detta.

Metrias uppgift har bestått i att ta fram underlag över och analysera hur mycket kortare avstånden kan bli om det nationella stornätet dras till mindre orter inom kommunen istället för till kommunernas huvudorter. Analysen har gjorts med hjälp av ett GIS-system, en algoritm och vissa utvalda grunddata.

Följande grunddata har använts i analysen:

- Kraftledningar från ekonomiska kartans databas, stam- och regionnät
- Vägar från Blå Kartans databas
- Orter med befolkningsuppgifter (från december 1999)
- Kommunindelningen från 1999

Följande beräkningar har gjorts:

- Avstånd från närmaste stamledning i kraftnätet till närmaste kommunhuvudort längs kraftledning, i enlighet med regeringsuppdraget till Svenska kraftnät. I det fall närmaste kraftledning inte gått fram till kommunhuvudorten har ett tilläggsavstånd beräknats längs närmaste vägnät.
- Avstånd från närmaste stamledning i kraftnätet till närmaste ort längs kraftledning eller vägnät. Beräkningen är gjord både för:
 - Ort > 200 inv.
 - Ort > 500 inv.

Resultatet presenteras i tabell xyz med följande kolumner:

1. Kommunnamn
2. Namn på kommunhuvudort
3. Avstånd A = Avstånd från stamledning i kraftnätet till närmsta kommunhuvudort mätt längs kraftledning.
4. Avstånd C = Tilläggsavstånd från huvudort till kraftledning längs vägar.
5. Avstånd A + C = Totalt avstånd från stamledning i kraftnätet till kommunhuvudort. <Önskvärt om det ryms i samma tabellbredd>
6. Namn på vald tätort > 200 inv.
7. Avstånd B_{200} = Avstånd från stamledning till den valda tätorten, längs kraftledning och vägar. Endast angivet i de fall avståndet är kortare än avståndet A + C
8. Differens mellan avstånden (A + C) och B_{200} , dvs. den besparing i avstånd som kan göras om anslutning görs till närmaste tätort > 200 inv. istället för till kommunhuvudorten. Differensen är endast angiven där avståndet B_{200} är kortare än avståndet A + C
9. Namn på vald tätort > 500
10. Avstånd B_{500} = Avstånd från stamledning i kraftnätet till den valda tätorten, längs kraftledning och vägar, kallat. Endast angivet i de fall avståndet är kortare än avståndet A + C.
11. Differens mellan avstånden (A + C) och B_{500} , dvs. den besparing i avstånd som kan göras om anslutning görs till närmaste tätort > 500 inv. istället för till kommunhuvudorten. Differensen är endast angiven där avståndet B_{500} är kortare än avståndet A + C
12. Största besparing i avstånd som kan göras genom att välja den bästa av besparingarna i kolumn 8 eller kolumn 11
13. Eventuell kommentar till analysen

Slutsatser

Analysen visar att sträckan att ansluta samtliga 47 kommuners huvudorter enligt regeringsuppdraget uppgår till knappt 1 560 km.

I 29 kommuner finns en ort med fler än 200 invånare som ligger närmare stamledningen i kraftnätet än vad huvudorten gör. En anslutning till dessa 29 orter jämfört med huvudorten ger en besparing i avstånd om ca 386 km.

I 22 av kommunerna finns en ort med fler än 500 invånare som ligger närmare stamledningen i kraftnätet än vad huvudorten gör.

En anslutning till dessa 22 orter jämfört med huvudorten ger en besparing i avstånd om ca 337 km.

I 16 av dessa kommuner finns både en ort > 200 inv. och en ort > 500 inv. som ligger närmare stamledningen i kraftnätet än vad kommunens huvudort gör.

Om anslutning sker till närmaste ort, oavsett om det är en ort >200 inv. eller en ort >500 inv., blir förkortningen i sträcka ca 550 km, jämfört med anslutning till kommunernas huvudorter.

Redovisning av kommunkontakter

Bilaga 5

På utredningens uppdrag har Metria gjort en analys för att identifiera mindre orter i kommunerna, som lättare skulle kunna anslutas till Svenska kraftnäts stomnät. Detta arbete redovisas i bilaga 4. Om kommunen etablerar ett ortssammanbindande nät mellan den berörda orten och kommunhuvudorten, skulle en anslutning till stomnätet kunna etableras via den mindre orten. Detta förutsätter dock dels att de berörda mindre orterna omfattas av kommunernas planerade målstruktur för ortssammanbindande nät, samt att detta nät planeras att realiseras inom överskådlig tid. Det förutsätter också en överenskommelse mellan berörda kommuner och Svenska kraftnät i enlighet med de förslag som presenteras i kapitel 4. För att klargöra om dessa förutsättningar finns, samt om kommunerna ser den föreslagna lösningen som en realistisk möjlighet, har AU-system på utredningens uppdrag gjort en avstämning med berörda kommuner.

Samtalen har baserats på följande frågor:

1. Täcks den berörda orten av kommunens planerade ortssammanbindande nät?
2. Har kommunen för avsikt att realisera det ortssammanbindande nätet till den berörda orten inom rimlig tid och i så fall när?
3. Är den föreslagna lösningen intressant/acceptabel ur kommunens perspektiv?

Totalt intervjuunderlag: 47 kommuner, varav det för

- 16 kommuner fanns två alternativa orter i underlaget
- 19 kommuner fanns en alternativ ort i underlaget
- 12 kommuner inte fanns någon alternativ ort i underlaget

Av de kommuner där en eller två alternativa orter identifierats (35 kommuner) är en övervägande del – 28 kommuner (80,0 %) – för

någon av orterna positivt inställda till ett samnyttjande av det ortssammanbindande nätet. En mindre del av kommunerna – 11,4 % – är negativa. 8,6 % är osäkra. Beroende på kommande diskussioner mellan Svenska kraftnät och de enskilda kommunerna kan ovanstående antal förändras.

Av de 28 kommunerna som är positiv till samnyttjande av det ortssammanbindande nätet har en majoritet – 75 % – utarbetade planer att förbinda de primärt föreslagna orterna före 2004.

Baserat på denna utredning uppgår total besparing för Svenska kraftnät till 74 720 000 kronor. Totalsumman baseras på anslutning av alternativ ort och samutnyttjande av ortssammanbindande nät i 29 kommuner.

Utöver dessa besparingar har kontakterna med de 11 kommuner där alternativa orter till kommunhuvudorten saknats i analysen från Metria samt Öckerö kommun, resulterat i att andra sätt till besparingar har kunnat identifieras. Det handlar till exempel om att närliggande orter i angränsande kommuner dit ett ortssammanbindande nät planeras skulle kunna användas eller att Banverket redan har anslutning till annan ort än kommunhuvudorten. De besparingar som åtgärder av denna typ skulle kunna ge har inte kunnat kalkyleras inom ramen för denna analys och ingår följaktligen inte i den uppskattade besparingen för Svenska kraftnät.

Tabell Inventering av situation i 47 kommuner, utan stomnätsanslutning, med avseende på IT-infrastrukturutbyggnaden

Status på IT-infrastrukturprogram		<i>Underlag: 47 kommuner</i>	
	Inte planerat	1 kommun	
	Inte påbörjat	1 kommun	
	Pågående	10 kommuner	
	Upprättat	18 kommuner	
	Upprättat och godkänt	17 kommuner	
Status på kommunal upphandling		<i>Underlag: 47 kommuner</i>	
	Inte planerad	4 kommuner	
	Planerad, men ej påbörjad	10 kommuner	
	Pågående	16 kommuner	
	Genomförd	8 kommuner	
	Uppgift saknas	9 kommuner	
	<i>Uppgift om gemensam (regional) upphandling</i>	<i>14 kommuner</i>	
Prioritering av orten i fråga		Alternativ 1	Alternativ 2
		(35 kommuner)	(16 kommuner)
	Prioritet 1	19 kommuner	8 kommuner
	Prioritet 2	9 kommuner	2 kommuner
	Prioritet 3	3 kommuner	2 kommuner
	Låg prioritet	3 kommuner	2 kommuner
	Ej prioriterad	1 kommuner	2 kommuner
Tidplan för ortens täckning		Alternativ 1	Alternativ 2
		(35 kommuner)	(16 kommuner)
	Befintlig förbindelse	4 kommuner	1 kommuner
	Under 2002	8 kommuner	4 kommuner
	Under 2003	12 kommuner	6 kommuner
	Efter 2003	4 kommuner	2 kommuner
	Osäkert (vet ej, ej planerad)	7 kommuner	3 kommuner
Synpunkter på samutnyttjande		Alternativ 1	Alternativ 2
		(35 kommuner)	(16 kommuner)
	Positiv	25 kommuner	11 kommuner
	Negativ	7 kommuner	2 kommuner
	Osäker	3 kommuner	3 kommuner
Antal kommuner med förslag på alternativ förbindelseort		19 kommuner, varav 11 av (12) kommuner utan alternativ ort i underlaget.	
Total möjlig besparing		74 720 000 kr	

